Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Rothmund, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 3. 17. Januar. 1888. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 35. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Hospital zum hl. Geist zu Frankfurt a. M.

Ein Fall von uncomplicirter horizontaler Rotations-Luxation des Fusses nach Innen — Jodoformekzem —.

Von Dr. *F. Spaeth*, Assistenzarzt.

B . . . . ., Carl, Mechaniker, 37 Jahre alt, gerieth am 28. IX. 87, als er von dem Kutscherbock eines Einspänners während des Fahrens herabspringen wollte, mit dem linken Fusse in die Speichen eines vorderen Rades, blieb darin hängen und stürzte im gleichen Moment zu Boden. Nähere Angaben fehlen.

Bei seiner nach zwei Stunden erfolgten Aufnahme ins Hospital konnte folgender Befund notirt werden:

Linker Fuss hat eine Drehung von 90° um seine Längsaxe nach aussen erlitten, befindet sich also in prononcirtester Varusstellung; der innere Fussrand steht ganz nach oben in einer durch die Tibia gelegten sagittalen Ebene; der äussere Fussrand liegt in derselben Ebene und würde beim Stehen allein den Boden berühren; der Malleolus int. ruht auf der inneren unteren muldenförmigen Fläche des Calcaneus, indess der äussere Knöchel auf die obere Gelenkfläche des Talus zu liegen kommt. Keine Verschiebung nach vorn oder hinten. Die äussere, sonst für die Fibula bestimmte Gelenkfacette, sowie die sie von der oberen Gelenkfläche trennende Kante schimmern deutlich unter der prall gespannten, leicht ödematös geschwellten Haut durch; ebenso sind die Contouren des Taluskopfes und des Kahnbeines genau zu erkennen. Der Astragalus ist in Bezug auf die Fusswurzel- und Mittelfussknochen nicht dislocirt, d. h. die Luxation spielt sich bei vollständiger Erhaltung der Verbindungen unter den Fussknochen lediglich im Talocruralgelenk ab.

Von Fraktur absolut nichts zu finden.

Wegen drohender Hautgangrän wurde alsbald in Narkose zur Reposition geschritten, die nach Entspannung der Achillessehne (mittelst Beugung im Kniegelenk) durch leichte Dorsalflexion und energische Rotation nach innen sofort gelang; mit deutlich fühlbarem Ruck schnappte der Talus ein.

Eine abermalige gründliche Untersuchung liess auch jetzt das Fehlen jeglichen Knochenbruches als ausgemacht erscheinen.

An der Aussenseite des Fusses, zumal in der Malleolengegend, befand sich nun ein grosser, schwappender Bluterguss, welcher durch Incision entleert wurde. — Sublimatverband — Fixation durch Pappschienen — Reactionsloser Wundheilungsverlauf. —

15. X. Verbandwechsel. — Die Schwellung hat sich beträchtlich verringert; an einer Stelle, und zwar derjenigen, welche zur Zeit der Luxation durch die Taluskante am meisten hervorgewölbt war, oberflächliche Hautgangrän. — Beweglichkeit im Sprunggelenk befriedigend. — Sublimatverband.

27. X. Die nekrotische Hautpartie stösst sich langsam ab — Verband mit 20 proc. Jodoformgaze und Sublimatgazebinde.

31. IX. Patient klagt seit 3 Tagen über lästiges Hautjucken; es wird deshalb der Verband abgenommen; dabei zeigt sich ein nicht nur in nächster Umgebung des Druckgeschwüres, sondern am ganzen Fuss und der unteren Hälfte des Unterschenkels verbreitetes kleinvesiculöses Exanthem; die Bläschen zum Theil mit klar serösem, theils mit getrübtem, serös-purulentem Inhalt gefüllt; zwischen den einzelnen Vesikeln ist die Haut stark geröthet und etwas ödematös. — Jodoformverband.

3. XI. Ekzem schreitet nach dem Oberschenkel weiter; auch das rechte Bein schon damit bedeckt; am intensivsten jedoch am Orte seiner Entstehung, am linken Unterschenkel und Fuss, woselbst durch Platzen der Bläschen starke wässerige Secretion. — Sep. Jodoform — Wismuthpuder. Bruns'sche Verbandwatte.

8. XI. Da die Puderbehandlung sich erfolglos zeigt, wird Ungt. diachyl. Hebrae applicirt, unter dessen Einwirkung und unter dem Gebrauch von Vollbädern das ganze Ekzem auffallend rasch abheilt. (15. XI); das kleine Druckgeschwür noch offen.

25. XI. Patient hat ein Bad genommen; das etwa fünfpfennigstückgrosse Geschwür in der Gegend des äusseren Knöchels wird mit einem Bäuschchen Jodoformgaze und einer gewaschenen, nicht mit desinficirenden Stoffen imprägnirten Gazebinde verwickelt, ohne vorherige Abspülung.

Am folgenden Tag klagt Patient abermals Hautjucken; es zeigt sich der Fuss und die untere Hälfte des Unterschenkels wieder mit oben charakterisirtem Exanthem bedeckt. Unter Anwendung der Hebra'schen Salbe rasch Heilung.

3. XII. Alles geheilt; Fuss im Gelenk gut beweglich; Patient wird mit festem Schnürstiefel, der bis über die Knöchel reicht, entlassen.

Sowohl die Seltenheit seines Vorkommens, als auch die Schwierigkeit, ihn unter den in der Literatur gegebenen Rubriken unterzubringen, sind die Motive, welche mich leiten, diesen Fall zu veröffentlichen.

Sind die Fälle von seitlichen Luxationen des Fusses, zumal nach innen, überhaupt leicht zu zählen, so hat der eben citirte noch einige weitere Besonderheiten aufzuweisen, nämlich die, dass er ohne Knochenbruch und ohne Weichtheilverletzung zu Stande kam, also eine reine Luxation war; er widerlegt dadurch direct die von Gurlt[1]) aufgestellte Behauptung: »Die seitlichen Luxationen, also nach aussen und innen, kommen niemals als einfache Verrenkung vor, sondern sie werden erst durch das meistens auf indirectem Wege, in der schon mehrfach erwähnten Art erfolgte Abbrechen des einen oder anderen Malleolus, gelegentlich auch beider, möglich, daher bei ihnen die Fraktur die Hauptsache, die erst durch die Dislocation der Fragmente bewirkte Luxation Nebensache ist.« — Denn in meinem Falle war trotz wiederholter eingehendster Untersuchung vor wie nach der Reposition absolut kein Knochenbruch zu constatiren; ebenso wurde auch während des Heilungsprocesses jegliche Verdickung, welche auf Callusbildung hätte schliessen lassen können, vermisst.

[1]) Eulenburg's Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. 1881. Bd. V. p. 431.

Es handelte sich also, wie schon erwähnt, um eine totale Zerreissung des das Gelenk bildenden Bandapparates und um eine Drehung des ganzen Fusses um 90° um seine Längsaxe.

Ueber die Art und Weise der Entstehung dieser Luxation, über die Ursachen, welche gerade in diesem speciellen Falle eine Fraktur verhinderten und eine reine Verrenkung zu Stande kommen liessen, verzichte ich, mich auszulassen, aus Furcht, in das Gebiet der Hypothesen mich zu verirren; gerade hier, wo der Patient, ein ganz intelligenter Mensch, über den Unfall — ich liess mir den Hergang von ihm schriftlich aufzeichnen — nicht mehr anzugeben wusste, als oben mitgetheilt, wäre es verlorene Mühe, sich in rein theoretischen Reflexionen zu ergehen; ist es doch neben allem Anderen so sehr von der Individualität abhängig, ob im gegebenen Falle ein Ligament reisst oder aber ein Knochen bricht. Es mag ja allerdings eine ganz anregende Untersuchung sein, experimentell darzuthun, ob die Richtung, in welcher die Kraft einwirkt, in ihrer Beziehung zum Faserverlauf der betreffenden Gewebe von Belang sei für das Entstehen einer Band- oder Knochenruptur; doch glaube ich, dass auch dabei die individuellen Einflüsse und diejenigen des Alters u. s. w. zu sehr in den Vordergrund treten werden, als dass sie die Aufstellung einer Regel, geschweige denn eines Gesetzes, gestatteten. — In meinem Falle war nach den Angaben des Patienten die Gewaltwirkung jedenfalls eine ausserordentlich heftige.

Beim Durchmustern der ziemlich umfangreichen Literatur über die Fussgelenksluxationen konnte ich mich derselben Bedenken, die G. Fischer[2]) seiner Zeit bei Beschreibung ähnlicher Fälle hegte, nicht erwehren, und muss ihm, wenn er behauptet, »in ein Chaos zu greifen« vollständig beipflichten. Es ist ausserordentlich schwierig, aus dieser Unmenge von verworrenen Bezeichnungen und unklaren Darstellungen sich das für seine Zwecke Nöthige zu entnehmen. Es giebt wohl kaum ein Capitel in der Chirurgie, wo eine solche Unordnung herrscht, als gerade auf dem Gebiete der seitlichen Fussluxationen. Während die allerdings viel häufigeren Verrenkungen in sagittaler Richtung sich einer genauen Präcision in der Beschreibung und Classification erfreuen, ist dies bei den seitlichen durchaus nicht der Fall; die verschiedenartigsten Verrenkungen resp. Verrenkungsbrüche (Stromeyer) werden in einen Topf geworfen; namentlich ist es einerseits die Verwechslung von »innen« und »aussen«, worauf schon Fischer (l. c.) hingewiesen, von welcher sich so viele Autoren nicht emancipiren können; andererseits ist es die Unklarheit in der Bezeichnung »Adduction« und »Abduction« (so auch bei Lossen[3])) — der Ausdrücke Pronation und Supination will ich mich hier gar nicht bedienen, da die Uebertragung der mechanischen Verhältnisse des Vorderarmes auf den Fuss mir zu gezwungen erscheint — und der Mangel einer Angabe der Axen, um welche die Drehung stattfand, was zur Verwirrung des Ganzen in hervorragendem Maasse beiträgt.

Die Klarlegung dieser Verhältnisse scheint mir ausserordentlich einfach, wenn man nur bei der Charakterisirung der betreffenden Verrenkung auf die Axe zurückkommt, um die es sich dabei handelt. Gerne adoptire ich die von Fischer (l. c.) vorgeschlagene Benennung »Rotationsluxation«, um sie durch Hinzufügen der Worte »horizontal« und »vertical« noch prägnanter zu machen, indem ich unter einer horizontalen resp. verticalen Rotationsluxation diejenige Dislocation verstehe, wo der Fuss um seine Längs- bezw. senkrechte Axe gedreht erscheint; ohne dabei die dritte Möglichkeit auszuschliessen, nämlich eine Combination beider Formen; eine solche ist jedoch ohne Fractur kaum denkbar und ich will ja hier möglichst nur von reinen Luxationen reden, um nicht in das Gehege der von anderen Autoren mit mehr oder weniger Recht unter die Fracturen eingereihten Verrenkungen — Verrenkungsbrüche (Stromeyer) oder Bruchverrenkungen (Fischer) — zu gerathen.

Die seitlichen Fussluxationen lassen sich demnach leicht in folgendem Schema unterbringen:

I. Horizontale Rotationsluxationen:

a) nach aussen (Abduction in horizontaler Axe = Valgusstellung);

b) nach innen (Adduction in horizontaler Axe = Varusstellung.

II. Verticale Rotationsluxation:

a) nach aussen (Abduction in verticaler Axe);

b) nach innen (Adduction in verticaler Axe).

III. Combinationen von beiden (Mischluxationen).

Für die Luxation nach aussen, und zwar für die horizontale wie verticale, ist nach Lossen (l. c.) Fibulabruch typisch; sehr oft sind dabei auch noch andere Knochen gebrochen; Fälle ohne Fractur sind mir nicht bekannt, doch sind sie immerhin denkbar. Die im Allgemeinen viel seltenere Verrenkung des Fusses nach innen kommt eher ohne Fractur zu Stande; es ist dieser Erfahrungssatz, wenigstens für die verticale Form der Luxation, aus den anatomischen Verhältnissen wohl sehr leicht erklärlich, da der innere Knöchel beträchtlich kürzer ist als der äussere und sein Bandapparat nicht so mächtig entwickelt ist wie der des letzteren.

Reine Luxationen nach innen, d. h. solche ohne Weichtheil- und Knochenverletzung sind äusserst selten; Malgaigne[4]) fand unter 22 Fällen 8 ohne Fractur, jedoch nur 3 uncomplicirte, und nur einen von diesen kann man mit Sicherheit als eine horizontale Rotationsluxation bezeichnen, da Busch (l. c.) ausdrücklich bemerkt, dass der Fuss so stark um seine Längsaxe rotirt erschien, dass die obere Fläche des Astragalus zur äusseren geworden war und unter dem äusseren, vorspringenden Malleolus gefühlt werden konnte. Dieser Fall entspräche also vollständig dem meinigen. Eine ähnliche Dislocation ist nach Lossen (l. c.) in den mir trotz vielfacher Bemühungen nicht zugänglich gewordenen Mémoires de la société méd. etc. de Lyon Tome I von Keisser seiner Zeit publicirt worden; bei den übrigen von Malgaigne und Busch in dem Lehrbuche des Letzteren, sowie von Lossen (l. c.) angezogenen Fällen scheint es sich nicht um eine Drehung um die horizontale, sondern um die verticale Axe, vielleicht zuweilen auch um eine Complication von beiden zu handeln. Leider lässt die Beschreibung nicht selten an Deutlichkeit zu wünschen übrig. Besonders dieser letztere Umstand hat mich bewogen, den vorliegenden casuistischen Beitrag zu veröffentlichen, um auf diese Lücke in der Darstellung und Nomenclatur der betreffenden Fälle aufmerksam zu machen; denn es ist merkwürdiger Weise gerade die Lehre von den Luxationen des Fusses, welche gegenüber derjenigen der anderen Verrenkungen eine so stiefmütterliche Behandlung erfahren hat.

Auf das bei diesem Falle, der durch die Incision des Haematomes erst zu einem complicirten gestempelt wurde, beobachtete Jodoformeczem sei es mir gestattet, mit wenigen Worten einzugehen. Diese Aeusserung der Jodoformintoxication ist wohl im Vergleich zu der häufigeren, die psychische Sphäre berührenden, entschieden harmloser; mein Fall hat ebenso wie die Fälle Neisser's[5]), den Vorzug für sich, dass bei ihm gewissermaassen das Jodoform experimentell als Ursache festgestellt wurde (cf. Krankengeschichte). König[6]) geht sehr kurz über

[2]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1884. Bd. 20 p. 323.

[3]) Lossen, Die Verletzungen der unteren Extremitäten. Deutsche Chirurgie 1880.

[4]) Busch, Lehrbuch der topographischen Chirurgie. 1864. III.

[5]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1884 Nr. 30 p. 467.

[6]) Centralblatt für Chirurgie. 1882 Nr. 8 p. 117.

diese Art der Jodoformvergiftung hinweg. Neisser[7]) ist der einzige, der sich genauer mit dieser Frage beschäftigt und ihre klinische Bedeutung hervorgehoben hat.

Die von ihm für Jodoformexanthem, für dessen Zustandekommen eine gewisse Idiosynkrasie Bedingung ist, als pathognomonisch erkannten Symptome konnte ich sämmtlich an meinem Patienten wahrnehmen; das erste Mal, wo die Jodoformapplication eine grosse Fläche beanspruchte, entstand an der Ursprungsstelle ein Erythem mit zerstreuten kleinen Papeln und Vesikeln; am folgenden Tage war das ganze linke Bein, und am dritten auch das rechte mit einem klein-vesiculösen Eczem besät — und gerade dieses acute Entstehen und diese Verallgemeinerung des Ausschlages ist nach Neisser für das durch Jodoform bedingte Excem charakteristisch.

Das zweite Mal wurde ein ganz kleines Bäuschchen (etwa 10 qcm) 20 Proc. Jodoformgaze mit einer gewaschenen Binde (ohne vorherige Abspülung mit irgend einem Desinficiens) angewendet; Abends war schon wieder Hautjucken und Röthung in der Umgebung der Wunde vorhanden; am andern Morgen reichte das Eczem schon fast bis an's Knie.

Die Therapie bestand in Ausschluss des Jodoform und anfänglich in Abspülung mit 2 proc. Carbollösung und Bepuderung mit Wismuth; doch gelang es dadurch nicht, die Krankheit zu beseitigen, indess auf Ungt. diachyl. Hebrae rasch definitive Heilung erfolgte; ebenso auch das zweite Mal, wo ausserdem der Beweis erbracht wurde, dass eine ganz minimale Menge des Medicamentes bei vorhandener Disposition zur schellen Herbeiführung der auf der Haut sich manifestirenden Intoxication genügten; denn da zwischen der Zeit der ersten und derjenigen der zweitmaligen Jodoformanwendung volle 25 Tage lagen, so ist wohl anzunehmen, dass es sich um eine durch die neue Application hervorgerufene Vergiftung handelte und nicht um einen Nachschub in Folge der ersten.

Meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Harbordt bin ich für die Ueberlassung des Falles sehr zu Dank verpflichtet.

Gangraena septica acutissima nach subcutaner Verletzung.

Von Dr. *Seydel*, Assistenzarzt I. Cl. und Docent an der Universität München.

Diese von Maisonneuve als »Gangrène foudroyante«, von Pirogoff als »mephitischer Brand«, von anderen Chirurgen als »fauliges Emphysem« beschriebene Complication schwerer Insulte treffen wir in Friedenszeiten zum Glücke selten an, am seltensten wohl bei subcutanen Verletzungen. Den Kriegschirurgen dagegen ist dieses Krankheitsbild wohl bekannt, desswegen finden wir auch in den kriegschirurgischen Werken davon die exactesten Beobachtungen, die reichste Casuistik. Keine Wundcomplication weisst so ungünstige Prognose auf, bei keiner wird der Chirurg seine Thätigkeit so wenig belohnt finden wie hier. Es sei mir gestattet »ein so trauriges Bild, welches sich dem Gedächtnisse unauslöschlich einprägt, den unheimlichen Anblick der raschen Fäulniss eines noch lebenden Menschen« wie Mosetig Moorhof in seinen kriegschirurgischen Vorlesungen so bezeichnend sagt, zu beschreiben.

J. K., 49 Jahre alt, ein Mann von robustem Körperbau, enorm stark entwickeltem Fettpolster, kräftiger Musculatur, welcher in seinem Leben nie krank gewesen, wurde am 6. October v. Js. mit dem Wagen umgeworfen; es ist wahrscheinlich, dass er, die Gefahr erkennend, eben im Begriffe war aus dem Wagen zu springen und den rechten Fuss zwischen die Speichen der Räder brachte. Eine Stunde nach der Verletzung, nachdem zuvor ein Heilgehilfe Repositionsversuche angestellt, ward ihm die erste ärztliche Hilfe zu Theil. Der Objectivbefund war nach Mittheilung des behandelnden Arztes kurz folgender:

Der Fuss stand in Plantarflexion und äusserster Rotation nach innen. Die vordere Kante der Tibia lag auf der Convexität der Talusrolle auf, es war eine scheinbare Verlängerung des Fusses vorhanden, welcher selbstverständlich eine scheinbare Verkürzung der Ferse entsprach. Der Malleolus externus war nach rückwärts gedrängt, die ovale Gelenkfläche des Taluskopfes deutlich unter der Haut fühlbar, das Os naviculare nach innen gewichen.

Aus diesen Objectivbefunden schien die Annahme gerechtfertigt, dass der Talus im Talocruralgelenke subluxirt, im Talotarsalgelenke vollständig luxirt war, die Haut spannte sich straff über den Knochen, so dass man den Eindruck bekam, sie müsse jeden Augenblick zerreissen. Eine Fractur war nicht vorhanden. Bluterguss und Schwellung mässig. Die Repositionsversuche wurden nach der Regel ausgeführt: der Talus im Talocruralgelenke direct durch Druck auf denselben reponirt, die Luxation im Talotarsalgelenke durch forcirte Plantarflexion und Rotation nach innen und dann in zweiter Linie durch entgegengesetzte Bewegung glücklich eingerichtet.

Dass die Reposition des luxirten Talus so rasch gelang, dürfte seinen Grund darin haben, dass derselbe im Talocruralgelenke nur subluxirt war, hätte es sich hier ebenfalls um eine vollständige Luxation gehandelt, so wäre es höchst fraglich, ob die Reposition überhaupt gelungen. Broca hat bekanntlich 129 Fälle von Luxation des Talus in beiden Gelenken zusammengestellt, wovon nur 12 mal die Reposition gelang.

Die Behandlung geschah in einfachem wattirten Schienenverbande und Application einer Eisblase. Von einem erstarrenden Verbande wurde in der ganz richtigen Voraussetzung, dass leicht ein Druckbrand der Haut auf dem Fussrücken entstehen könne, Umgang genommen. Der Heilverlauf war ein vollständig normaler, nie Temperaturerhöhung vorhanden, kein Schmerz; die Schwellung nahm allmählich ab.

Am 13. Tage nach der Verletzung jedoch begann der Kranke zu fiebern; am Fussrücken und über den beiden Knöcheln erschien je eine schwärzlich gefärbte, ungefähr 10 Pfennigstückgrosse Blase. Dieselben wurden sofort unter antiseptischen Cautelen geöffnet, es entleerte sich schwärzliche schaumige fettaugenhaltige Jauche. Die Behandlung war von nun an eine streng antiseptische. Von der Haut nicht bedeckte Stellen wurden jodoformirt, darüber feuchte Carbolcompressen und Guttapercha gelegt.

In den darauffolgenden Tagen wurde die Haut in der Umgebung der Blasen emphysematös, man fühlte ein leises Knistern unter der aufgelegten Hand. Sofort wurde von den behandelnden Collegen in der energischesten Weise vorgegangen, ausgedehnte Incisionen gemacht und jeden Tag das Gangränöse entfernt, allein es schien als ob, je mehr man entferne, desto rascher der Brand um sich greife.

Alle Incisionen, Contraincisionen, Drainage, Irrigation mit Carbolsäure, Bestreuen mit Jodoform blieben erfolglos. Das Emphysem der Haut schritt rücksichtslos weiter, die darunter liegende Musculatur war jauchig infiltrirt, faul zerreisslich. Am 31. October Abends wurde ich in's Consilium gerufen:

Ich fand den Fussrücken vollständig der Haut und des Zellgewebes entblösst, die darunter liegenden Sehnen der Extensoren und des Tibialis anticus gänzlich frei, missfarben zu Tage liegend; die Knochen von einer eigenthümlichen graulichen Färbung, die Gelenke des Mittelfusses etc. sämmtlich eröffnet; aus denselben entleerte sich schmierige Flüssigkeit, jedoch ohne den geringsten üblen Geruch, ein Umstand, welcher nur der bisher obgewalteten strengsten Antiseptik zuzuschreiben ist. Die Zehen waren schwarz, die Planta pedis emphysematös, die Haut einige Centimeter über beide Malleolen hinauf bläulich gefärbt und über diese Stelle hinaus knisterte dieselbe auf Druck deutlich. Der Kranke selbst machte den Eindruck eines von schwerer Intoxication Befallenen. Wenn auch die Temperatur nicht wesentlich erhöht war (38,6°) und Patient über gar keine Schmerzen klagte, so bestanden doch alle Symptome einer hochgradigen Septichämie, Somnolenz, in's Gelbliche schillernde Farbe der Haut, kalter Schweiss auf der Stirne, ermatteter Blick, tiefliegende Augen, kleiner zitternder jagender Puls, die

[7]) l. c. Vgl. auch Fabre. Gazette méd. de Paris. 1884 Nr. 42 p. 494.

Haut am Körper war brennend heiss, trocken. Ständiger Singultus. In der Nacht auf den 1. November ging die Gangrän um eine Hand breit nach aufwärts. Von einem Abwarten einer Demarcation konnte natürlich keine Rede sein.

Soll man nun unter solchen Umständen noch amputiren? Sicher. Und wenn auch dieser Fall lethal ausgegangen, so würde ich in einem gleichen wieder zur Operation schreiten, denn wenn es eine Rettung giebt, kann sie nur hierin gefunden werden. Die Operation kann nur nützen, nicht schaden. Billroth hat sich seiner Zeit etwas zweifelhaft über die Zulässigkeit der Amputationen bei septischer Infection ausgesprochen, Bardeleben mit mehreren anderen Chirurgen dieselbe mit wenig Aussicht auf Erfolg bezeichnet. Hüter dagegen operirte zuerst mit Glück, und so beschloss ich zu amputiren, denn es wäre verantwortlich, ohne den letzten Versuch zur Rettung zu machen, den Kranken sterben zu lassen.

Nachdem ich in der peinlichsten Weise die vom Brande befallenen Theile mit antiseptischen Stoffen eingehüllt, nahm ich unter strengster Antiseptik die Amputation am Ort der Wahl nach Ravaton mit Manchette 20 cm oberhalb der verdächtigsten Hautstelle vor. Die Fettmassen waren colossale, die Muskel von normaler Farbe und Consistenz, ebenso die Knochen. — Trockener Sublimatverband.

Ich hätte gerne den Helferich'schen inneren Lappen angewendet, da ich diese Bereicherung unserer operativen Technik für äusserst praktisch halte und die Vortheile gegenüber der Ravaton'schen Operation sofort in die Augen springen, allein ich wäre dadurch zu nahe an die gangränösen Stellen gekommen, anderseits wollte ich möglichst kleine Hautlappen bilden, um die geringsten Anforderungen an die Ernährung zu stellen.

Die Präparation des abgenommenen Fusses zeigte die normale Lage sämmtlicher Fusswurzelknochen, jedoch wiesen alle Gebilde die Erscheinungen der Maceration auf, die Muskeln waren jauchig emphysematös aufgebläht, theilweise in einen pulpösen Brei verwandelt, der Geruch nicht faulig, sondern fad, süsslich widerlich. Die schmierige Flüssigkeit in den Gelenken ergab nach den Untersuchungen des Herrn Stabsarzt und Privatdocent Dr. Buchner: Streptococcen und Staphylococcen in enormer Menge.

Das Allgemeinbefinden am Tage der Operation war wesentlich besser als in den vorausgehenden, die Somnolenz hatte abgenommen, die Temperatur fiel Abends auf 36,6°. Am darauffolgenden Tag jedoch stieg dieselbe auf 38,6° und es traten allmählich ständig zunehmend die Symptome wie zuvor auf. Ausserhalb des Verbandes zeigte sich bereits wieder Emphysem. Sofort wurde derselbe natürlich geöffnet und man sah das oben beschriebene traurige Schauspiel an den Manchetten am Knie und dem unteren Drittel des Oberschenkels. Die Gangrän ging an der Innenseite noch über die Hälfte an der Aussenseite über das zweite Drittel des Oberschenkels hinauf. Unter zunehmenden schweren septichämischen Erscheinungen starb Patient am 5. Tage nach der Operation.

Es sei mir gestattet, im Anschlusse an diesen Krankheitsbericht einige epikritische Bemerkungen anzureihen.

Wie hätte man über den Fall geurtheilt, wenn statt des einfachsten Immobilisirungsverbandes ein Gypsverband angelegt worden? Die Anfänge der Gangrän wären dann natürlich der Beobachtung entgangen und man hätte bei der Abnahme des Verbandes bereits dieselbe weit vorgeschritten gefunden. Hätte man nicht annehmen können, zumal die Verletzung eine subcutane, oder vielleicht scheinbar subcutane, dass der Verband zu fest angelegt, nicht genügend wattirt gewesen sei? Wie unrecht hätte in diesem Falle, wenn derselbe gerichtlich geworden, einem Collegen geschehen können?

Was die Complication der Verletzung, die Gangrän betrifft, so findet man heutzutage in den Lehrbüchern der Chirurgie (Hüter-Lossen, Mosetig Moorhof etc.) das von Pirogoff zuerst beschriebene »acut purulente Oedem« oder »die brandige Infiltration des Zellgewebes« mit der Gangrène foudroyante zu einem vereinigt, andere Lehrbücher sehen in letzterer eine Steigerung des acut purulenten Oedems, was mir Beides nicht richtig erscheint. Ich glaube, dass es sich hier um vollkommen getrennte Erkrankungen handelt. Das acut purulente Oedem ist im Allgemeinen nicht selten. Bei mehreren Fällen letzterer Art, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich jedesmal eine, wenn auch geringfügige Excoriation der Haut, von dieser ausgehend, im Beginne eine Lymphangioitis nachweisen können. Durch ausgiebigste Spaltungen etc. ist es mir noch jedesmal gelungen, den Kranken am Leben zu erhalten, nur ein einziges Mal sah ich mich bei einer 60jährigen Frau genöthigt, wegen hochgradiger septichämischer Erscheinungen als Vitalindication das ergriffene Glied vor Eintritt einer Demarcation, fast ohne Chloroform, gleichsam in septischer Narkose abzusetzen, und coupirte dadurch glücklich den Process.

Das purulente Oedem macht, wenn es eine Extremität ergriffen, zumeist vor einem grossen Gelenke halt, so wenn der Unterschenkel erkrankt am Kniegelenke, wenn der Vorderarm am Ellenbogengelenke. Offenbar finden die Microorganismen in diesen bindegewebsärmeren Gegenden nicht genug Nahrung. Es kann auf weite Strecken die Haut unterminiren, Muskeln, Gefässe und Sehnen isoliren, indem es das Zellgewebe, welches dieselben umhüllt, durchwuchert und durch ulcerösen Zerfall Hohlgänge und Buchten bildet. Durch Trennung oder Verlegung der Gefässverbindungen kann es hie und da zu einfacher Nekrose kommen, was weniger von den Muskeln als von den Sehnen gilt; die Haut zerstört es meist nur, wenn gleichzeitig auf dieselbe ein Trauma eingewirkt; so sah ich vor kurzem ein purulentes Oedem, ausgehend von einer geringfügigen Hautabschärfung an der Achillessehne das ganze Zellgewebe von der grossen Zehe bis zum Kniegelenke in grossen Fetzen absterben, auch mehrere Sehnen wurden nekrotisch, die Haut aber blieb, bis auf meine Incisionswunde unverletzt mit Ausnahme einer halbmondförmigen Stelle am Fussrücken, wo den Patienten kurze Zeit zuvor ein Pferd getreten; die Muskeln, scheint mir, werden in erhöhtem Maasse nur dann ergriffen, wenn die Veranlassung zum purulenten Oedem eine schwere Verletzung derselben, z. B. eine Schusswunde, gegeben.

Bei Gangrène foudroyante dagegen ist die prädominirende Erscheinung eine rasche Gasentwickelung, es wird nicht bloss die vom Brande ergriffene, dunkel gefärbte, violette Parthie emphysematös, sondern die Gasentwickelung verbreitet sich rasch auch auf den benachbarten mit gesunder Haut bedeckten Theil des Gliedes; diese hebt sich wie ein Kissen auf, Emphysem und Crepitation schreiten unter den Augen und Fingern des Beobachters unaufhaltsam fort[1]). Maisonneuve will in zwei Fällen noch an Lebenden das Austreten von Glasblasen aus den Venen beobachtet haben, was ja bekanntlich von Roser und wohl auch mit Recht bestritten wurde. Es wird das Gas aus dem Zellgewebe neben den Venen gekommen sein.

Ausser im Verlaufe liegt aber der Unterschied hauptsächlich auch in der Entstehungsart und im Ausgange. Beide Kranhheitsformen können nach schweren Verletzungen vorkommen, jedoch kann das purulente Oedem ohne jeglichen gröberen Insult nach geringfügiger Läsion der Haut entstehen, bei dem fauligen Emphysem dagegen fehlt nie eine schwere Verletzung der Knochen oder Weichtheile.

Dass beide Krankheiten durch Mikrobeninvasion entstehen, ist wohl sicher, wenn auch in dem oben beschriebenen Falle eine Läsion der Haut nicht beobachtet wurde, vielleicht so geringfügiger Natur war, dass sie der Beobachtung entging.

Von Koch wurde bekanntlich als Erreger des malignen Oedems, bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen der Bacillus oedematis maligni erkannt, welchen Pasteur früher als

[1]) Grundzüge der allgemeinen Kriegs-Chirurgie von Pirogoff.

Vibrion septique bezeichnete. In neuester Zeit ist die Identität der Gangrène foudroyante mit dem malignen Oedem der Mäuse von Chauveau, Arloing, Brieger und Ehrlich durch Uebertragung auf Versuchsthiere und durch Culturen festgestellt worden; hier sei nur erwähnt, dass sich bei der Untersuchung des Eiters von obigem Falle, sowie von mehreren Fällen von purulentem Oedem, nur Streptococcen und Staphylococcen bald in grösserer, bald in geringerer Menge vorfanden.

Ich will mich nicht des Weiteren darüber ergehen, ob die Coccen bei beiden Erkrankungen verschieden sind, eines aber ist sicher verschieden und darauf möchte ich den Hauptwerth gelegt wissen, d. i. die durch die progrediente Gewebszersetzung erzeugten giftigen Ptomaine.

Den Untersuchungen Brieger's verdanken wir eine Reihe der schönsten diesbezüglichen Resultate.

Die wichtigste, aber bis jetzt noch ungelöste Frage für die Zukunft scheint mir die zu sein, ob die Fäulnissalkaloide in derselben Menge und Giftigkeit einmal bei dem gleichen Material, aber bei verschiedenen Bacterien, und andererseits bei den gleichen Bakterien, aber bei wechselnder Art des Fäulnissmaterials und bei wechselnden äusseren Bedingungen gebildet werden[2]). Der Verlauf der beiden Krankheiten spricht mehr für letztere Ansicht.

Die schwere Zerstörung der Gewebe, den Fettreichthum des Individuums etc. möchte ich als den Grund bezeichnen zur Bildung eines viel giftigeren Ptomains bei der Gangrène foudroyante, als bei dem purulenten Oedem, wo zumeist ein schwerer Insult fehlt, das Gewebe, der Organismus normal sind. Wir können also sicher zur Gangrène foudroyante eine Prädisposition des Individuums annehmen, welche bei dem purulenten Oedem auszuschliessen ist.

Was den Ausgang beider Erkrankungen betrifft, so werden die Todesfälle an purulentem Oedem immer seltener, seitdem wir wissen, dass je intensiver die Fäulnissprocesse verlaufen, desto energischer unser Handeln sein muss. Es sterben daran nur mehr alte und cachektische Leute.

Der Gangrène foudroyante dagegen unterliegen die jüngsten Individuen, wenn ein grober Insult auf sie eingewirkt, wenn sie corpulent, fettleibig sind und starke Musculatur besitzen.

Was die Therapie der Gangrène foudroyante betrifft, so glaube ich, dass je eher der Krankheitsherd in radicalster Weise entfernt wird, desto eher noch auf Rettung zu hoffen ist.

Wie bereits erwähnt, habe ich in der Literatur nur einen einzigen Fall von Heilung bei Gangrène foudroyante finden können, beschrieben von Hüter (C.-Bl. f. Ch.), wo die Gangrän die Hautdecken des Unterleibes ergriffen.

Bei den übrigen als geheilt beschriebenen Fällen scheint es sich nach meiner Meinung um purulentes Oedem gehandelt zu haben.

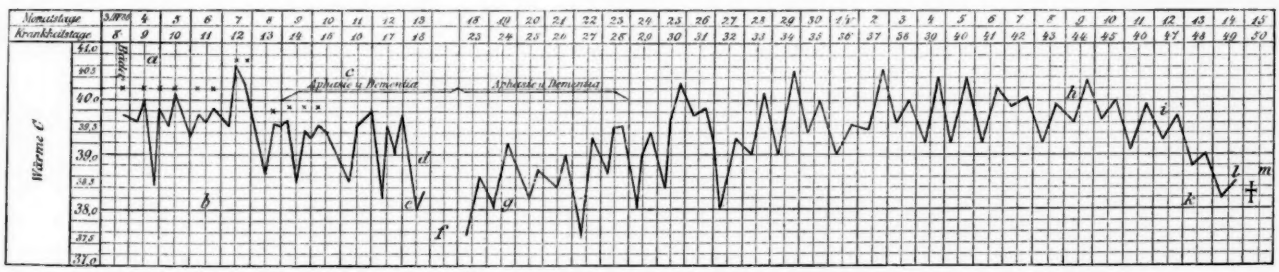
Aus der kgl. Universitäts-Kinderklinik in München.

Ein Fall von Typhus abdominalis mit seltenen Complicationen. (Aphasie — Dementia — Erysipel.)

Mitgetheilt von Dr. *Theodor Escherich* und Dr. *Rudolf Fischl*, Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

Der geschilderte Fall bietet mithin in Rücksicht auf seine seltenen Complicationen und auf den eigenthümlichen Verlauf der Secundärinfection in klinischer wie in bacteriologischer Beziehung vielfaches Interesse.



a. Roseolaeruption. b. Untersuchung des Blutes auf Typhusbacillen negativ (D. Seitz). c. Roseolanachschub. d. Perforation des Tonsillarabscesses. e. Cultur von Typhusbacillen aus Stuhl positives Resultat (D. Seitz). f. Vom 18.—23. April fieberfrei. g. II. Culturversuch aus Stuhl negatives Resultat. h. Oedem der Perinealgegend. i. Berstung der Epidermis. k. Scarificationen. l. Collaps. m. Exitus lethalis

Fassen wir vorerst den Gang der in beistehender Figur dargestellten Temperaturcurve in's Auge, an der wir zweckentsprechender Weise zwei durch die Entfieberung von einander getrennte Abschnitte unterscheiden müssen, so entspricht der erste Theil im Ganzen dem gewöhnlichen Fieberverlauf eines mittelschweren und etwas protrahirten Kindertyphus, wobei die nur mässige Beeinflussung der Temperatur durch die verabreichten Bäder gleichfalls Erwähnung verdient. Die einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes, die abnorm reichliche auch im Gesicht vorhandene und in mehreren Nachschüben aufgetretene Roseolaeruption, das Erscheinen der Aphasie und Dementia, der Durchbruch des Tonsillarabscesses, dessen Entstehung allerdings klinisch nicht beobachtet wurde und auf den wir noch weiter unten des Näheren zu sprechen kommen, sind ihrem zeitlichen Auftreten nach an der Temperaturcurve eingezeichnet. Um Missverständnisse zu vermeiden, möchten wir darauf hinweisen, dass die Dauer der Aphasie und des eigenthümlichen intellectuellen Verhaltens keineswegs genau den auf der Curve bezeichneten Tagen entspricht, indem ersterer Zustand ganz allmälich ausklang, während letzterer späterhin wegen der durch das neuerliche Fieber bedingten Benommenheit des Sensoriums sich nicht mehr mit Sicherheit constatiren liess.

Der zweite, von dem ersten durch eine fieberfreie Woche getrennte Temperaturanstieg liess anfänglich die Vermuthung eines Typhusrecidivs aufkommen, wurde aber natürlich späterhin durch die zu Tage tretende Schwellung der Perinealgegend auf seine richtige Ursache zurückgeführt. Eine grosse Aehnlichkeit mit dem Fieberverlauf bei recidivirendem Unterleibstyphus wird man bei Betrachtung der Curve jedenfalls zugeben müssen.

Was nun die einzelnen in der ersten Phase der Erkrankung zu Tage getretenen, das Gebiet der nervösen Centralorgane ergreifenden Störungen anlangt, so ist es in erster Linie die Aphasie, die wir in's Auge fassen wollen. Sie stellt eine zwar seltene, in der Literatur jedoch bereits mehrfach erwähnte Complication des Abdominaltyphus vor, und ist, soweit wir die

[2]) Die Mikroorganismen mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten von C. Flügge.

diesbezüglichen Angaben verfolgen konnten, von einer ziemlichen Gesetzmässigkeit sowohl in Bezug auf die Art ihres Erscheinens, als auch ihres zeitlichen Eintrittes und ihrer Dauer. Stets hat sie den Charakter der motorischen Aphasie, der auch in unserer Beobachtung deutlich hervortrat, stellt sich meist in der Periode der Reconvalescenz ein, ist immer transitorischer Natur und dauert zwischen 2 und 6 Wochen. Henoch erwähnt in seinem Lehrbuch 7 einschlägige Fälle, (genauer in den Charité-Annalen 1884 beschrieben), die er unter 97 an Typhus erkrankten Kindern zu verzeichnen hatte, und welche die erwähnte immerhin bemerkenswerthe Gesetzmässigkeit des Verlaufes aufweisen. Aus der reichen Ausbeute, welche die einschlägige Literatur bietet, wollen wir nur eine Reihe von Beobachtungen herausgreifen. Semtschenko (Referat im Jahrbuch für Kinderheilkunde. XVIII. Band S. 300) berichtet über zwei Knaben, die in der Reconvalescenz nach Typhus aphasisch wurden und nach etwa 3 Wochen die Sprache allmälich wieder erlangten. Eisenschitz (Jahrbuch für Kinderheilkunde. II. Bd. S. 443) bekam einen 4 Jahre alten Knaben mit schwerem Abdominaltyphus bereits aphasisch in Behandlung; der Fall verlief tödtlich und die Section ergab ausser Trübung der Meningen keine materielle Erkrankung des Gehirns. F. J. Raven (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. VI. S. 426) sah Aphasie bei einem 10 Jahre alten Knaben; Manouvriez (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XII. S. 166) theilt die Krankengeschichte eines 4 Jahre alten Kindes mit, bei welchem am 5. Tage des Typhus motorische Aphasie ohne Störung der Intelligenz in Erscheinung trat, und sich nach 6 Wochen vollständig verlor. Complicirt mit anderweitigen nervösen Störungen ist der Fall von Eisenmann (Bewegungs-Ataxie. Wien 1863), der bei einem 5 Jahre alten Mädchen motorische Aphasie, Ataxie und Parese der unteren Extremitäten ohne Störung der Sensibilität in der Reconvalescenz nach Typhus auftreten und alle diese Symptome nach achtwöchentlicher Dauer in völlige Heilung übergehen sah. Nothnagel erwähnt in seinem interessanten Aufsatze über nervöse Nachkrankheiten des Abdominaltyphus (Deutsches Archiv für klinische Medicin. IX. Bd.) die Aphasie nur flüchtig, macht jedoch auf eine Reihe nicht mit solchen Fällen zu verwechselnder Beobachtungen von Griesinger (Infectionskrankheiten) aufmerksam, in denen Zungenlähmung die Ursache der Aphasie abgab. Eine schöne Zusammenstellung der Fälle von Aphasie im Kindesalter verdanken wir Steffen (Jahrbuch für Kinderheilkunde. XXIII. Bd. S. 127), der auch über eine eigene Beobachtung verfügt, die ein $5^1/_2$ Jahre altes Mädchen betraf, das am 14. Krankheitstage des Abdominaltyphus aphasisch wurde und die Sprache nach 3 Wochen wiedererlangte, ein Fall, der in dieser Beziehung mit dem unserigen eine ziemlich weitgehende Aehnlichkeit besitzt. R. Kühn (Deutsches Archiv für klinische Medicin. XXXIV. Bd. S. 56) beobachtete den in Rede stehenden Symptomencomplex bei einem achtjährigen Knaben; seine Arbeit enthält ausser den bereits von uns citirten noch 13 einschlägige Fälle aus der Literatur, bezüglich deren wir auf das Original verweisen. In ätiologischer Hinsicht spricht sich Gerhardt anlässlich der Abhandlung des Kapitels Typhus im Handbuche der Kinderkrankheiten dahin aus, dass die Ursache der Aphasie in einer functionellen Störung zu suchen sei, und haben auch wir im Hinblick sowohl auf die rasche Restitution, als auch auf das negative Sectionsergebniss (wenn wir nicht etwa auf das gefundene Oedem der linken Grosshirnhemisphäre recurriren wollen) allen Grund, für unseren Fall dieser Anschauung beizupflichten.

Was das zweite nervöse Symptom, die zu Tage getretene Dementia anlangt, so ist es uns allerdings nicht gelungen, in der Literatur eine analoge Beobachtung ausfindig zu machen, doch mag dies grösstentheils an der schweren Zugänglichkeit der psychiatrischen Fachschriften gelegen sein, denn aus den Mittheilungen von Griesinger (Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten), Mendel (Typhus und Geisteskrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1873. Nr. 38), Christisen (Archive générale de Medic. 1873) und Lunz (Ueber die Affectionen des Nervensystems nach acuten infectiösen Processen. Archiv für Psychiatrie. Bd. XVIII. Heft 3) geht hervor, dass psychische Erkrankungen der verschiedensten Art im Anschluss an Abdominaltyphus nicht selten zur Beobachtung gelangen. Wir glauben daher annehmen zu können, dass ähnliche Vorkommnisse bereits mehrfach beobachtet worden sind. Das gleichzeitige Auftreten von Aphasie und Dementia ist allerdings eine Beobachtung, für die wir eine Analogie in der Literatur nicht aufzufinden vermochten. Ob der mässige Hydrocephalus internus, der sich bei der Section herausstellte, für das abnorme psychische Verhalten verantwortlich gemacht werden darf, wagen wir nicht zu entscheiden.

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit der zweiten Phase der Erkrankung zu, die wir vom erfolgten neuerlichen Anstieg des Fiebers bis zum Ableben des Kindes datiren müssen, so ist es in erster Linie der eigenthümliche klinische Verlauf des Erysipels, das als neue Complication, oder, besser gesagt, Nachkrankheit, in Erscheinung trat, der Beachtung verdient. Erysipel als Begleiter oder im Anschluss an Abdominaltyphus ist bekanntlich eine sehr häufige Erscheinung, deren in jedem grösseren Epidemiebericht gedacht wird und für deren Frequenz sogar von mehreren Autoren (Griesinger, Murchison, Louis und Chomel) Procentzahlen angegeben worden sind, deren Höhe allerdings stark variirt. Die allgemeine Anschauung, der durch Typhus geschwächte Organismus biete einen günstigen Boden für Secundärinfectionen, wird als Erklärungsversuch herbeigezogen. Höchst bemerkenswerth erscheint in dieser Beziehung die Mittheilung von Eberth (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 226), der in den typhös erkrankten Geweben sieben verschiedene Mikroorganismenspecies, darunter auch die Fehleisen'schen Erysipelbacterien ziemlich constant gefunden haben will, wodurch allerdings die Häufigkeit des Rothlaufes bei Typhuskranken eine wesentliche Begründung gewinnen würde.

Die Frage der Secundärinfection ist neuerdings wieder durch mehrere Arbeiten in den Vordergrund des Interesses gerückt worden, und sollen hier nur einige Mittheilungen aus den letzten Jahren in kurzem Auszuge Platz finden. Neumann (Berliner klin. Wochenschrift. 1886 Nr. 26 u. 27) berichtet über einen 12 Jahre alten Knaben, bei welchem im Verlaufe des Abdominaltyphus Blutungen aus dem Zahnfleisch und Noma der linken Wange auftraten, und der an Pneumonie starb. Typhusbacillen liessen sich, da die Krankheit schon abgelaufen, nicht mehr nachweisen, doch fanden sich in den pneumonisch infiltrirten Lungenpartieen Diplo- und Strepto-Coccen, welche durch Cultur als Passet's Eitercoccus diagnosticirt wurden. Die Eingangspforte der Infection sah Neumann wegen negativen Befundes an der Milz, den Mesenterialdrüsen und der Leber in den blutenden Ulcerationen der Mundschleimhaut, doch lässt er auch die Möglichkeit der directen Einathmung offen. Leider vermissen wir eine Untersuchung der Noma, die vielleicht hätte sichereren Aufschluss geben können. Ein zweiter an derselben Stelle mitgetheilter Fall Neumann's, der allerdings nicht ganz hieher gehört, betrifft eine nach Masern aufgetretene eiterige Bronchitis mit bronchopneumonischen Herden, in welch letzteren der Staphylococcus aureus und albus nachweisbar waren. Senger (Ueber eine von typhösen Darmgeschwüren ausgehende secundäre Infection. Deutsche medic. Wochenschrift 1886 Nr. 4) untersuchte eine Endocarditis verrucosa, die nach Typhus aufgetreten war: Typhusbacillen liessen

sich auch in diesem Falle an den gewöhnlichen Fundorten nicht mehr nachweisen, doch fanden sich in der infiltrirten Darmmucosa, den mesenterialen Lymphdrüsen und den endocarditischen Excrescenzen Mikrococcen, die zu Coagulationsnekrose des Epithels geführt hatten; Fäulniss liess sich mit Bestimmtheit ausschliessen. Die gefundene Species wurde als Rosenbach's Streptococcus pyogenes diagnosticirt; einen ähnlichen Fall berichtet Gaffky in seiner bekannten Typhusarbeit.

Immerhin geht aus solchen Beobachtungen hervor, dass Secundärinfectionen bei Typhus auf den verschiedensten Wegen und durch die verschiedensten Mikroorganismen zu Stande kommen können. Bezüglich des Erysipels, das fast ausschliesslich im Gesichte und da in der gewöhnlichen Verlaufsweise (Ausgang von einer Excoriation, Verbreitung längs der Lymphbahnen, Schwellung, Röthe und Blasenbildung) beobachtet wird, hat neuerdings Rheiner (Beiträge zur pathologischen Anatomie des Erysipels. Virchow's Archiv Bd. 100) auf Grund zweier von ihm histologisch untersuchter Fälle die Ansicht ausgesprochen, auch den Typhusbacillen wohne die Eigenschaft inne, eine dem Erysipel vollkommen gleiche Entzündung der Haut hervorzurufen, die nur durch den Fund von Typhusbacillen im erkrankten Gewebe sich von dem gewöhnlichen Rothlauf unterscheide. Der Umstand, dass in beiden Fällen Hautgangrän bestand und dass die Charakterisirung der gefundenen Stäbchen nur auf Grund des mikroskopischen Bildes und nicht auf dem einzig verlässlichen Wege der Cultur vorgenommen wurde, lassen diese Anschauung nicht genügend durch Thatsachen gestützt erscheinen.

In unserem Falle hatten wir es, darüber konnte nach Vornahme der histologischen und bakteriologischen Untersuchung kein Zweifel bestehen, mit einem echten durch den Fehleisen'schen Coccus hervorgerufenen Erysipel zu thun. Die in neuester Zeit von mehreren Seiten unternommene Identificirung der Erysipelbacterie Fehleisen's und des Passet'schen Streptococcus hat von anderer Seite so vielfachen Widerspruch erfahren und ist gegenwärtig noch so problematisch, dass wir im Interesse der Klarheit unseres Falles lieber darauf verzichten, diesen Punkt zu berühren. Der klinische Verlauf entsprach in unserer Beobachtung ganz und gar nicht dem gewöhnlichen Bilde; lange vor dem Auftreten einer sichtbaren Hautinfiltration hatte sich bereits Fieber eingestellt, und auch späterhin, als die Entzündung die Hautoberfläche erreicht hatte, fehlte eines der wichtigsten Symptome, die Röthung. Der unter der hochgradigen Spannung erfolgende Hautriss verschaffte Einblick in den Entzündungsherd, dessen grosse Ausdehnung gar nicht mit den äusserlich beobachteten Erscheinungen in Einklang stand. Es finden sich in der Literatur mehrfach ähnliche Beobachtungen verzeichnet, (so bei Griesinger, Zenker, Hofmann) doch ist ihre Erklärung eine derartige, dass sie zur Deutung unseres Falles ganz und gar nicht ausreichte.

Der als allgemein giltig aufgestellte und durch die Untersuchungen Fehleisen's zum Dogma erhärtete Satz, die Erysipelbacterien verbreiten sich nur auf dem Lymphwege, ist durch die schönen und mühsamen Untersuchungen Hartmann's wenigstens theilweise widerlegt worden. Nach diesem Autor müssen wir zwei Formen des Erysipels unterscheiden, das cutane, das von Excoriationen seinen Ausgang nimmt und längs der Lymphbahnen sich fortpflanzt, und das subcutane von Hartmann nicht ganz glücklich als »phlegmonöses« bezeichnete, das auf dem Blutwege entsteht und sich verbreitet. Der Nachweis von Erysipelbacterien gelang Hartmann nur in den Capillargefässen, der von uns gemachte Befund von Erysipelbacterien im Lumen grösserer Gefässe, ihre Wanderung durch die Gefässwand, ihre Colonisation um das Gefäss bilden eine werthvolle Stütze und Ergänzung der Hartmann'schen Anschauung. Ueberdies ist dies der erste Fall, in welchem der Nachweis der Erysipelbacterien im Lumen grösserer Gefässe gelungen und so die Anschauung von der Propagation dieser Infectionskrankheit auf dem Wege der Blutbahn aus dem Gebiete der Vermuthung auf den Boden der realen Thatsache übertrat.

Auf Grund der vorstehend erwähnten Befunde erscheint unser Fall im richtigen Lichte; sei es, dass Typhusgeschwüre oder aber, was uns wahrscheinlicher dünkt, die Tonsillarwunde die Eingangspforte der Infection gebildet, oder aber, dass die pathogenen Keime direct auf dem Wege der Athmung in den Kreislauf gelangten, wofür die leider nicht weiter untersuchten Herde in den Lungen sprechen, diese Möglichkeiten sind kaum sicher zu entscheiden. Einmal in den Kreislauf gelangt, hatten sie vor Allem die Allgemeininfection des Organismus veranlasst, die im neuerlichen Fieber und im frischen Milztumor ihren klinischen Ausdruck fand; dann aber hatten sie im subcutanen Gewebe der Perinealhaut die ihnen specifische Entzündung angeregt, waren von da wahrscheinlich durch Fortwucherung im Lumen der Blutbahnen in die benachbarten Hautbezirke gelangt, überall die gleichen Wirkungen entfaltend, bis schliesslich der Organismus im Kampfe unterlag. Wir hatten es also mit einem auf dem Blutwege entstandenen und im subcutanen Gewebe seinen Ablauf nehmenden Erysipel zu thun, das wir jedoch wegen gänzlichen Mangels der Eiterung nicht als phlegmonös (im Sinne Hartmann's) bezeichnen möchten. Die Gewebsnekrose findet in der von Hartmann (l. c.) postulirten durch reichlichste Bacterienansiedelung bedingten Gefässcompression und Anämie ihre ausreichende Erklärung.

Herrn Director Professor Dr. H. Ranke, unserem verehrten klinischen Vorstande, sind wir für die gütige Erlaubniss zur Publication des vorstehenden Falles zu wärmstem Danke verpflichtet.

Casuistische Mittheilungen aus der Universitäts-Augenklinik München.

Von Dr. *Schloesser*, Privatdocent und I. Assistent der Klinik.

(Schluss statt Fortsetzung.)

Reflectorisch erregbarer Nystagmus.

M. S., Steinmetzgehilfe, 23 Jahre alt, wurde wegen einer kleinen Verletzung der linken Hornhaut aufgenommen. Nach einigen Tagen war die Wunde unter Occlusionsverband geheilt mit Hinterlassung einer strichförmigen, centralen Macula. S = beiderseits $^2/_3$. Keine Motilitätsstörung; nur wenn man das rechte oder linke Oberlid des noch etwas lichtempfindlichen Patienten in der üblichen Weise zur Betrachtung der Cornea hob, stellte sich sofort ein äusserst geschwinder horizontaler Nystagmus beider Augen mit geringer Amplitude ein, welcher mit der Entfernung des, das Oberlid haltenden Fingers sogleich verschwand. Während der Oscillationen tanzten dem Patienten alle Gegenstände vor den Augen. Durch maximale Willensanstrengung und feste Fixation eines Gegenstandes in beliebiger Richtung der Blicklinien konnten die zitternden Bewegungen für 10—30 Secunden unterbrochen werden, um sodann in alter Geschwindigkeit wieder aufzutreten. Während 5 Tagen wurde die gleiche Erscheinung häufig durch die Manipulation des geringeren oder stärkeren Emporhebens des Oberlides mit oder ohne gleichzeitige Berührung des Unterlides hervorgerufen.

Am 10. Tage verliess Patient die Klinik und 10 Tage später auch die Stadt.

Patient, ein gesunder, kräftiger Mann, hat nie in einem Kohlenbergwerk gearbeitet und hat niemals eine ähnliche Erscheinung an sich wahrgenommen. Es kann sich folglich nur um einen reflectorisch, durch gewaltsames Emporheben des Oberlides erregten Nystagmus der Recti interni und externi handeln.

Anormale Verbindung zweier Bewegungscentra.

M. R., Badergehilfe, 19 Jahre alt, hat seit Geburt herabhängendes rechtes Oberlid, welches das Sehen auf dem rechten Auge behindert, nur während des Kauens wird das Lid gehoben. Er hat dabei das Gefühl, als ob durch eine Verbindung des Unterkiefers mit dem Lid dasselbe in die Höhe gezogen würde.

Der Status ergiebt rechts das Oberlid so weit herabhängend, dass nur ein kleiner Abschnitt der Pupille unten noch sichtbar. Bei künstlich emporgehobenem Lid unbehinderte Motilität des Bulbus S = $^2/_3$. Links normale Verhältnisse. Das hängende Oberlid kann bei grosser Anstrengung spontan ad maximum gehoben werden, aber nur für kurze Zeit. Unwillkürlich wird es gehoben bei Oeffnung des Mundes in demselben Maasse, wie der Unterkiefer herabgezogen wird. Wird der Mund geöffnet erhalten, sinkt das Lid wieder langsam herab. Bei passiver Eröffnung des Mundes wird das Lid nicht gehoben.

Es handelt sich hier offenbar um einen Fall der dem, kürzlich von Helfreich mitgetheilten analog ist. Auch hier ist wegen der Einseitigkeit der Erscheinung, sowie wegen der Unwahrscheinlichkeit anatomischen Zusammenhanges zwischen Unterkiefer und Oberlid ein Zusammenhang beider Bewegungscentra anzunehmen.

Erythropsie bei Maculitis (Chorio-Retinitis centralis).

J. S., Zimmermann, 49 Jahre alt, sah vor einem Jahr plötzlich eines Morgens beim Erwachen Alles gelb, sonst fühlte sich Patient völlig gesund. Er hatte kein Santonin genossen. Dieses Gelbsehen hielt 4 Tage an und soll in Folge einiger applicirter Schröpfköpfe vorübergegangen sein. Es wurde damals kein Arzt consultirt. Vor 5 Tagen hatte Patient den ganzen Tag über im Freien gearbeitet und des Abends auf dem Heimweg schon alle Gegenstände röthlich gesehen. Seitdem besteht das Rothsehen continuirlich. Die Untersuchung der Augen ergab zuerst normale Verhältnisse, die Macula konnte wegen allzuenger Pupillen im aufrechten Bild nicht gesehen werden. Es wurden nur alle Gegenstände, auch die Wolffberg'schen Tuchquadrate roth gesehen. Nach Homatropinisirung zeigte sich beiderseits dicht an der Foveola der Macula lutea, einige etwas über Foveola-grosse gelbliche Flecke und ergab eine erneute Farbenprüfung bei erweiterten Pupillen, dass jetzt die Tuchquadrate sowie eine durch farbige Glasplatten gesehene Flamme zwar im Centrum immer noch roth gesehen wurden, jedoch mit der betreffenden Farbe entsprechenden Rändern versehen. Nach der Untersuchung wurde beiderseits Eserin instillirt.

Tags darauf war die Erythropsie verschwunden. Die Maculae konnten wegen starker Myosis nicht gesehen werden. Den folgenden Tag konnten die Pupillen wieder etwas erweitert werden, aber die gelben Fleckchen an der Macula waren verschwunden.

Es traten keine weiteren Sehstörungen auf und Patient konnte nach 8 Tagen mit S = 1 und entsprechendem Lichtsinn und Farbenerkennungsvermögen entlassen werden.

Xanthopsie bei Maculitis (Chorio — Retinitis centralis).

Der Fall wurde mir von meinem Chef, Herrn Professor v. Rothmund, aus seiner Privatpraxis gütigst zu den Untersuchungen und zur Veröffentlichung überlassen.

Fräulein F. hatte gebadet und war dabei längere Zeit von dem Sonnenlicht reflectirenden Wasserspiegel geblendet worden. Folgenden Tags sah Patientin auf dem rechten Auge alle Gegenstände violet. Die Untersuchung ergab rechts zahlreiche um die Feveola der Macula gelegene, gelbweisse Flecke mit verschleiertem Aussehen der ganzen Macularregion. S = $^1/_7$ nur grössere farbige Objecte werden richtig erkannt.

Zwei Tage später hatte zwar das Violetsehen aufgehört, jedoch sah Patientin jetzt mit demselben Auge Alles gelb. Es blieb nun dieses Gelbsehen bei unverändertem Status über 3 Wochen bestehen, um dann, langsam schwächer werdend, zu verschwinden. 3 Monate später zeigten sich rings um die Foveola mehrere durchschnittlich Foveola-grosse atrophische Choroideal-Plaques.

S = nahezu $^1/_2$, dabei bestund geringe Lichtsinnherabsetzung. Ferner wurden grössere gelbe Objecte richtig erkannt, kleinere dagegen für violet gehalten; blau und grün wurde leicht verwechselt.

Die beiden vorstehenden Fälle dürften deshalb von grösserem Interesse sein, weil über die Störungen des Farbenerkennungsvermögens bei Erkrankungen der Macularregion mit oder ohne bleibenden sonstigen Functionsnachtheil nur sehr wenig bekannt ist. Es sind diese Störungen um so merkwürdiger, als meines Wissens der Macula lutea keine so hervorragende Bedeutung für die Farbenperception zuerkannt wird, wie sie nach den beiden vorliegenden Beobachtungen doch vorhanden zu sein scheint.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

H. Hartmann: Ueber die Aetiologie von Erysipel und Puerperalfieber. Eine von der medicinischen Facultät der Universität München im Jahre 1885 gekrönte Preisschrift. Archiv für Hygiene. Band VII. H. 3. S. 83. (Aus dem bakteriologischen Laboratorium des hygienischen Institutes in München.) Mit 2 Tafeln.

Während die Pathogenese des cutanen, oberflächlichen Erysipels durch die Forschungen Fehleisen's in so vollständiger Weise bakteriologisch aufgeklärt ist, fehlten bisher entsprechende Untersuchungen über die sonstigen erysipelatösen Processe. Die vorliegende, sehr tüchtige Arbeit beschäftigt sich nunmehr hauptsächlich mit der Aufgabe, die in die Tiefe gehenden erysipelatösen Affectionen, die Erkrankungsverhältnisse der beim Erysipel so oft mitbetheiligten inneren Organe, dann das puerperale Erysipel und die erysipelähnlichen Affectionen der Schleim- und serösen Häute ätiologisch d. h. bakteriologisch zu erforschen. Nach allen diesen Richtungen, in denen bisher noch keine Untersuchungen gemacht worden waren, ist Verfasser, der seine Arbeiten unter Leitung von Emmerich gemacht hat, zu wesentlichen, neuen Resultaten gelangt.

Zuerst wird eine Anzahl von klinischen Erysipelfällen eingehend mitgetheilt, bei denen von Verfasser bakteriologische Studien über das Vorkommen der Erysipelcoccen angestellt worden sind. In einer Erysipelleiche (Gesichtserysipel mit Myodegeneratio cordis, fibrinöser Pleuritis, Leptomeningitis purulenta der Gehirnbasis) gelang der Nachweis in Milz und Leber besonders reichlich; spärlicher entwickelten sich Erysipelcolonien aus den Nieren, der Lungen- und Gehirnsubstanz. In der Leber fanden sich die Coccen in den erweiterten Capillaren angehäuft, wovon ein paar sehr gute Abbildungen beigegeben sind. Die bisherige Annahme, dass die Erysipelcoccen sich nur auf den Lymphwegen verbreiten, ist hiedurch als hinfällig erwiesen.

Besonderes Interesse bietet ferner ein Fall von spontaner mykotischer Peritonitis im Anschluss an das Puerperium, mit eiterigem Exsudat in Bauchhöhle und Mediastinum. Obwohl hier die Integumentgewebe völlig intact, kein Erysipel vorhanden war, fand sich doch eine Reincultur von Erysipelcoccen im Abdominaleiter, so dass die Entstehung der Peritonitis hieraus erklärt werden muss. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass wohl noch öfter die Erysipelcoccen Ursache entzündlicher Processe sein dürften in Fällen, bei denen man bisher von ihrer Anwesenheit keine Ahnung gehabt hatte.

In 3 Fällen von Puerperalfieber, wovon zwei tödtlich endeten, wurden ebenfalls Erysipelcoccen als Ursache nachgewiesen. In den tödtlich verlaufenen Fällen wuchsen sie in den aus den inneren Organen angelegten Culturen, namentlich Milz, Leber und Nieren in reichlichster Menge, woraus hervorgeht, dass gewisse Formen von Puerperalfieber als erysipelatöse, mit einer Erysipelinfection der Genitalschleimhaut in Zusammenhang stehende zu betrachten sind. Auch über diese Befunde sind sehr instructive Abbildungen von Schnittpräparaten der Milz und Nieren beigegeben.

Aus diesen bisherigen Untersuchungen schliesst Verfasser: Der Fundort der Erysipelmikrococcen sei bei weitem nicht so sehr constant, als man bisher angenommen. Die Lymphspalten

und Lymphgefässe der Cutis sind nicht einzig und allein der Ort ihrer Invasion, sondern die Bacterien vermögen auch auf den Schleimhäuten des oberen Theiles des Darmtractus und den Schleimhäuten der Respirationsorgane sich anzusiedeln und die Lymphbahnen der Mucosa und des submucösen Gewebes reichlich zu erfüllen. Dasselbe Verhalten der Mikroorganismen zeigt sich auf der Schleimhaut der weiblichen Genitalien namentlich im Puerperium, wo sie auch durch die offenen Blutgefässe in den Blutkreislauf aufgenommen werden können. Ferner: Man kann vom histologisch-bakteriologischen Standpunkte aus ein oberflächliches (cutanes) und ein tiefes Erysipel (phlegmonöse, idiopathische Gesichtsrose) unterscheiden; beide sind durch dieselben Bacterien verursacht.

Eine pyogene Wirksamkeit der Erysipelcoccen bestreitet Verf. für das Zellgewebe der Haut und für die inneren Organe; dagegen seien dieselben im Stande, in lymphgefässreichen Gebilden und in zum Lymphapparate gehörigen Organen (Lymphdrüsen) pyogene Eigenschaften zu entfalten. Besonders geneigt sind die Erysipelcoccen ferner, bei anderen Infectionskrankheiten (Typhus, Diphtherie, Scharlach) complicirend aufzutreten, was durch mehrere eingehend mitgetheilte Fälle belegt wird. Bei Typhus abdominalis ist die secundär auftretende erysipelatöse Dermatitis durch Erysipelcoccen verursacht. Bei Diphtherie und Scharlach tritt häufig Schleimhauterysipel hinzu, durch secundäre Invasion von Erysipelcoccen bedingt, welche leicht zu Allgemeininfection und auf diese Weise zu den Gelenksaffectionen führen kann.

Ein weiterer umfangreicher Abschnitt der Arbeit ist den Infectionsversuchen mit Erysipelcoccen bei Thieren (Kaninchen, weisse Mäuse, weisse Ratten, Meerschweinchen) gewidmet. Von den Resultaten sei hauptsächlich hervorgehoben, dass nur bei den weissen Mäusen eine constant tödtliche Allgemeininfection mit Erysipelcoccen erzielt werden konnte, während die Kaninchen und Ratten (Meerschweinchen sind gegen Erysipel nahezu immun) mehr oder weniger ausgedehnte erysipelatöse Processe, analog denen des Menschen, zeigten, die jedoch beinahe stets in Heilung ausgingen. Die Vermehrung der inficirten Erysipelcoccen innerhalb des Thierkörpers wurde, wenigstens bei den Mäusen, sicher erwiesen, die Coccen konnten nach dem Tode aus allen Organen in reichlicher Menge erhalten werden, obwohl die Injectionsmenge nur eine sehr geringe war. Bei den Kaninchen spricht die fortschreitende Schwellung und Röthung ebenfalls für eine Vermehrung des injicirten Erysipelcoccen. Das entstehende Erysipel war umso stärker, je grösser die injicirte Menge von Erysipelcoccen gewesen.

Thierversuche mit den aus puerperalem Erysipel herangezüchteten Erysipelcoccen bestätigten auch auf diesem Wege die Identität mit den gewöhnlichen Erysipelcoccen.

Ein dritter Abschnitt behandelt die Wachsthumsverhältnisse der Erysipelcoccen bei Cultur ausserhalb des Thierkörpers. Die Ergebnisse dieser Versuche wollen im Original eingesehen werden. Versuche mit Antrocknen von Erysipelcoccen an Seidenfäden, welche dann den wechselnden Temperaturen und den schwankenden Feuchtigkeitsgraden des Laboratoriums ausgesetzt blieben, ergaben nach 8 Monaten vollständige Vermehrungsfähigkeit der Erysipelcoccen. Versuche über die Wirkung des Liquor ferri sesquichlorati zeigten, dass eine fünf Minuten lange Einwirkung des unverdünnten Liquor genügt, um selbst ausgetrocknete Erysipelcoccen zu tödten. Anders verhält es sich dagegen, wenn das Erysipelgift bereits auf eine Wunde gelangt ist und dann der Liquor applicirt wird. Sind hier die Erysipelcoccen bereits in das Gewebe eingedrungen, so werden sie zwar in ihrer Entwicklung etwas gehemmt, sie werden aber nicht vernichtet. Einige von Verfasser angestellte, sehr instructive Thierversuche zeigen, wie bei solcher ungenügender Einwirkung des Liquor der Process hinausgeschoben werden kann, dann aber doch, wenn auch verzögert und an anderem Orte zur Entwicklung kommt.

In einem letzten Capitel vergleicht Verfasser auf Grund von Thierversuchen den Streptococcus pyogenes mit dem Erysipelcoccus und findet eine wesentliche Differenz der pathogenen Wirksamkeit, indem es nicht gelang, mit dem ersteren bei Kaninchen irgend nennenswerthe Reaction zu erzielen. Referent möchte hiezu nur bemerken, dass der Virulenzgrad des Streptococcus pyogenes, je nach der Herkunft, zweifellos sehr variiren kann, und dass daher negative Resultate gegenüber den positiven anderer Autoren mit Reserve aufzufassen sind.

H. Buchner.

Dr. **Clemens Neisser: Ueber die Katatonie.** Stuttgart, 1887. 85 Seiten mit 5 Holzschnitten und 4 Tafeln. 4 M.

Das schon vor 15 Jahren von Kahlbaum aufgestellte Krankheitsbild der Katatonie hat bis jetzt keine allgemeine Anerkennung finden können. Verfasser veröffentlicht nun 12 neue, gut beobachtete Fälle von Katatonie, welche die Auffassung der letzteren als einer besonderen Krankheit mit ganz bestimmtem Verlaufe stützen, und von denen zwei dadurch besonders interessant sind, dass sie eine schriftliche Verbigeration zeigen. Die einleitende Polemik des Verfassers gegen die Art, wie in der Psychiatrie mit einmal fixirten Termen umgegangen wird, ist leider nicht grundlos. Das ebenfalls getadelte Ignoriren der Katatonie aber hat seine Ursache darin, dass eben nicht nur die typische Attonität, sondern überhaupt alle Symptome der Katatomie in charakteristischer Gruppirung auch bei Psychosen vorkommen, die von der Krankheit Kahlbaum's in ihrem Verlauf ganz wesentlich abweichen.

Bleuler.

Charcot: Sur la claudication intermittente par oblitération arterielle. Progrès méd. 1887, Nr. 32 u. 33.

Die im Titel genannte Krankheit ist bei den Pferden schon seit vielen Jahrzehnten gekannt und wurde von Charcot auch beim Menschen beschrieben[1]), hat aber bis jetzt keine Beachtung der Aerzte gefunden, obschon sie nach Charcot nicht ganz selten sein soll.

Es ist aus irgend einem Grunde, z. B. durch ein Aneurysma dissecans eine wichtige Arterie (Femoralis, Aorta etc.) obliterirt. Der collaterale Kreislauf genügt aber nicht bei Anstrengungen. So entstehen beim Gehen nach einer bestimmten Zeit (einige Minuten bis $^1/_4$ Stunde) Prickeln in den Beinen, Starre der Muskeln (= Anfang von Todtenstarre), heftige Schmerzen. Bei Ruhe erholt sich das Glied schnell wieder, bei unrichtiger Behandlung tritt Gangrän ein. Der schlimme Ausgang wird vermieden, wenn der Patient die Extremität nie so stark anstrengt, dass Starre auftritt. Mit der Zeit kann dann der Collateralkreislauf sich bessern.

Bleuler.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 4. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

(Schluss.)

Herr **Senator: Ueber acute, infectiöse, phlegmonöse Pharyngitis.**

S. bezeichnet mit diesem Namen eine Krankheit, die bisher ganz wenig gekannt ist, und die namentlich klinisch bisher weniger gewürdigt worden ist, wie sie es verdient. Es handelt sich nämlich um keine gleichgiltige Affection, sondern um eine gefährliche, vielleicht immer tödtliche Krankheit.

Der 36jährige Metalldreher zeigt bei seiner Aufnahme am 28. September ziemlich hohes Fieber, Unruhe, leichte Benommenheit. Vorher nie krank gewesen. Vor einiger Zeit war er 1—2 Tage lang heiser, befand sich dann ganz wohl 14 Tage lang und zog sich dann in erhitztem Zustande durch den Genuss eiskalten Bieres eine Erkältung zu.

Patient klagt über Schmerzen im Halse und Athemnoth. An den Organen nichts Bemerkenswerthes, nur am Halse leichte Schwellung, namentlich links, und Schmerzhaftigkeit. Im Munde und Rachen starke Röthung. Das Sensorium verdunkelt sich

[1]) Mémoire de la Soc. de Biologie 1859 und Gazette méd. de Paris 1859.

immer mehr, Fieber gering; die Therapie bestand in kalten Umschlägen und Eisstückchen, er starb am dritten Tage ohne Erstickungserscheinungen. Der Urin war sehr stark eiweisshaltig, ohne morphotische Bestandtheile und ohne Blut.

Die Section ergab eine Eiterung im peripharyngealen Gewebe um die grossen Gefässe herum, welche bis zur oberen Brustparthie reichte, ferner eine ganz enorme Gastritis und Entzündung des Jejunum, starken Milztumor und parenchymatöse Nephritis.

Der Kranke war ohne Diagnose gestorben. Bald darauf wurde ein zweiter Kranker im Hospital beobachtet, welcher dieselben Erscheinungen darbot, bei dem die Diagnose wenigstens als wahrscheinlich gestellt wurde. Es war ein Kaufmann, der nach einer durchzechten Nacht, wo er Eis gegessen hatte, zuerst an Erscheinungen acuter Gastritis und Durchfall erkrankte. Dazu gesellten sich bald heftige Schmerzen beim Schlucken, Heiserkeit, Anfälle von Dyspnoe, Schwellung der linken Halsseite mit starker Schmerzhaftigkeit besonders der Tonsille; die Durchfälle hörten bald auf, aber der Zustand wurde immer bedenklicher und Patient ging im Collaps ohne Erstickungsanfall zu Grunde.

Die anatomische Diagnose der Obduction war: Phlegmone profunda pharyngea sin. mit Verbreitung auf den Larynx; eitrige Infiltration des linken ligament. aryepiglotticum, Decubitus beider Stimmbänder mit beginnender Lostrennung derselben; durchgehende Schwellung der Magenschleimhaut, Gastritis proliferans; grosser hyperplastischer und hyerpgämischer Miztumor; parenchymatöse Nephritis; Myelitis haemorrhagica. In den Nieren zahlreiche Coagulationsnekrosen.

Indem Vortragender seine Erinnerungen durchmusterte, fand er noch 2 Fälle, welche hieher gehören. Er ist überzeugt, noch mehr gesehen zu haben. Ausser seinen Fällen existiren in der Literatur noch einige andere. Sie sind aber immer als acutes Larynxoedem oder als Perilaryngitis aufgefasst worden. Cruveillier beschrieb einen solchen Fall als acute, phlegmonöse Laryngitis.

Aber wenn man sich erinnert, dass Patient schon 3 Tage schwer krank war, bevor sich Beschwerden Seitens des Kehlkopfes zeigten, so kann man doch die Krankheit unmöglich als primäre, acute Laryngitis auffassen.

Mackenzie beschreibt ähnlich seine acute phlegmonöse Laryngitis. Redner will natürlich nicht leugnen, dass diese Krankheit ebenfalls primär vorkommt. Mackenzie hat diese Affection hauptsächlich bei Wärtern, Studenten, Aerzten gesehen, die sich leicht septisch inficiren.

Es giebt nun eine Reihe analoger Processe, derart, dass Gewebe, welche noch viel geschützter liegen, wie der Larynx oder Pharynx, ohne Trauma, ohne Metastase, primär von einer acuten, Eiter bildenden Entzündung ergriffen werden, allerdings seltene Fälle. Ich rechne dazu: eitrige acute Pleuritis, welche sehr schnell unter typhösen Erscheinungen zum Tode führt, ohne dass man irgendwo einen primären Eiterherd hätte nachweisen können; ferner die seltenen Fälle eitriger Peritonitis ohne Ausgang von den Genitalien oder Därmen; ferner die acute, primäre Osteomyelitis; vielleicht auch manche Fälle maligner, ulceröser Endocarditis.

Nur glaube ich, dass alle diese Formen im Allgemeinen viel seltener sind, als die analoge Erkrankung im Pharynx, nicht bloss, weil ich allein über 4 Fälle verfüge, sondern wegen der Oertlichkeit der Infection. Wir wissen, dass der Isthmus laryngis, der Kreuzungspunkt der beiden Hauptstrassen, welche den Verkehr der Aussenwelt mit dem Körper vermitteln, ein Sammelpunkt sehr vieler Schädlichkeiten, besonders organisirter Keime ist, eine Lieblingsstätte für Zersetzungen aller Art. Wir können diese Stelle als vestibulum morborum eher bezeichnen, wie die Alten die Pfortader; noch neuerdings hat das Herr Gerhardt für das Erysipelcontagium nachgewiesen, und hat Herr A. Fränkel diese Stelle als die Eingangspforte aufgezeigt, durch welche vermöge einer Mischinfection die Streptokokken eindringen und den ganzen Körper inficiren. Bei ihm handelte es sich immer um sekundäre Affectionen (nach Diphtherie).

In meinen Fällen liegt aber eine primäre Pharyngitis vor. Die anderen Veränderungen, Uebergreifen auf den Larynx, Milztumor, Nephritis, erklären sich daraus leicht. Nur die Gastritis ist eigenthümlich. Man kann nicht gut annehmen, dass die Schleimhaut durch Verchlucken infectiöser Massen angesteckt werde; denn bei der Diphtheria faucium findet man Gastritis niemals. Eher ist wahrscheinlich, dass die Gastritis eine Folge der Gesammtinfection ist, wie auch bei Scarlatina derartiges beobachtet ist.

Die Untersuchung auf Bacterien ist resultatlos geblieben, wenn auch noch nicht abgeschlossen.

Die Diagnose wird sich leicht stellen lassen: Es ist eine Affection, welche von vornherein mit geringem Fieber und Trübung des Sensorium einhergeht, und für welche charakteristisch ist Beschwerden im Halse, später Heiserkeit und Athemnoth, Schlingbeschwerden. Von der Rachenbräune unterscheidet sie sich durch die gleich Anfangs auftretende Bewusstseinsstörung. Auszuschliessen ist ferner Rotz, Milzbrand u. s. w. Bei Angina Ludovici fehlt Milzschwellung und Albuminurie.

Ueber die Therapie ist nichts zu sagen.

Die Prognose ist nach meinen Erfahrungen absolut ungünstig.

Sitzung am 11. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

In dieser, der Generalversammlung, erstattete Herr Virchow Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. Die Gesellschaft hat jetzt 666 Mitglieder, sie hielt im Jahre 1887 32 Sitzungen ab, in denen 35 grössere Vorträge gehalten wurden, 44 Krankenvorstellungen und Demonstrationen statt hatten, und 40 mal eine Discussion stattfand.

Die Trauerfeier für den verstorbenen Ehrenpräsidenten v. Langenbeck wird im Verein mit der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 3. April Nachmittags 4 Uhr stattfinden.

Bei der Wahl des Vorstandes wurde Herr Virchow mit 134 von 137 Stimmen zum Vorsitzenden, der übrige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt. Nur der Schatzmeister Herr Klein schied aus; an seine Stelle wurde Herr Bartels gewählt.

Herr **Lewin:** Ich habe aus England eine Substanz erhalten mit der Bezeichnung **Hayab**, eine amorphe Masse ohne nähere Angabe der Herkunft und des Zweckes. Die Masse stammte aus Afrika und löste sich leicht in Wasser und zwar theilweise mit schwarzbrauner, theilweise mit gelber Farbe. Diese Lösungen opalescirten ganz leicht, zeigten alkalische Reaction und gaben mit einigen Alkaloïdreactionen Niederschläge. Ferner ergab sich die Gegenwart eines Glycosides. Alkohol nahm farblos eine Menge Substanz auf, die sich ebenfalls als wirksam erwies.

In »The new collection of voyages« hatte ich von einem Gifte aus Fusah gelesen, welches den Körper empfindungslos machen soll: und in Livingstone's Berichten von einem am Nyassa-See vorkommenden Gifte, welches die Zunge lähmt. Nun war ich nicht wenig erstaunt, eine wässerige Lösung der Substanz in das Auge von Katzen, Kaninchen u. s. w. eingebracht, eine vollständige Anaesthesie hervorbringen zu sehen, so dass das Auge für die gröbsten Insulte empfindungslos blieb. Die Anaesthesie trat nach 10—15 Minuten auf und dauerte 24 Stunden. Während der Zeit war das Thier normal, die Cornea blieb klar.

Bei der weiteren Prüfung bedachte ich, dass fast alle afrikanischen Gifte Herzgifte sind. Beim Frosch verlangsamte es, subcutan gegeben, den Puls, der z. B. von 30 auf 8 Schläge in der Minute fiel. Später Herzlähmung. Bei Warmblütern stellte sich zunächst ein Zustand von Schwäche ein. Dann überlief den Körper von Zeit zu Zeit eine Krampfwelle von den Augen bis zur Schwanzspitze ohne active Betheiligung der Extremitäten. Thiere, die brechen können, vomiren unmittelbar nach der Einspritzung.

Die Substanz erinnert mich an ein von Révoil 1882 beschriebenes, anderes Pfeilgift, das Nabayo, und dieses wieder an eine andere Substanz, die ich vor 12 Jahren ohne wesentliches Resultat bearbeitet hatte, das Erythrophleum judiciale,

welches in Westafrika zu Gottesgerichten benutzt wird. Einige winzige Stückchen Rinde, welche ich in der Masse fand, erwiesen sich nun in der That als von Erythrophleum judiciale herstammend.

Erythrophleum judiciale ist die Giftsubstanz, welche an der ganzen Westküste von Afrika, in Senegambien, Goldküste Ashantiland bis an den Kongo und darüber hinaus in Angola gefunden wird. Dieselbe Substanz fand Livingstone am Nyassa-See in Gebrauch, also fast an der Ostküste. Die Entdeckungen neuerer Reisender, welche das Gift auch am ganzen Kongo und seinen Nebenflüssen fanden, und sein Nachweis in Somaliland und Mozambique durch Peters, stellen die Verbindung zwischen Ost- und Westküste her.

Die Rinde wird gepulvert und zu ca. 4 Esslöffel dem Angeklagten (meist wegen Zauberei) eingegeben. Erbricht er, so ist er unschuldig, wenn nicht, so wird er meist, bevor die tödtliche Wirkung eintritt, hingerichtet.

Herr Merck hat mir gütigst das Alkaloid des Erythrophleum zur Verfügung gestellt, das Erythrophleïn. Der erste Vergleich bewies, dass meine Vermuthung richtig, dieser Stoff in Wahrheit die wirksame Substanz ist.

Betupfte ich das Hayal-Gift mit Schwefelsäure und erwärmte bis zur Trockene, so entstand eine rosenrothe Färbung, ebenso mit Erythrophleïn. Die wirksame Substanz ist im Wesentlichen ein Herzgift und hat ausserdem eine krampferzeugende Wirkung, ähnlich wie Pikrotoxin. Das wusste man bisher, und ferner, dass sich Erythrophleïnlösung bald trübt, weil Erythrosäure ausgeschieden wird. Diese lässt sich sehr leicht mit Aether ausschütteln.

Man wusste aber nicht, dass an der Injectionsstelle eine Anästhesie von unerhörter Intensität anftritt. Unmittelbar nach der Instillation einer 0,2proc. Lösung in das Auge tritt eine Anaesthesie auf, welche 2—$2^1/_2$ Tage anhält. Bei dünnen Lösungen geht sie mit einer schwachen, bald vorübergehenden Reizung einher, bei concentrirten Lösungen mit einer starken Reizung bis zur Hornhauttrübung. Lösungen, wie ich sie jetzt brauche, sind für das Auge unschädlich.

Wenn Sie Fröschen, welche im stärksten Strychnintetanus sind, eine Lösung in ein Bein injiciren, so kann von hier aus kein Tetanus mehr ausgelöst werden. Bei den so empfindlichen Meerschweinchen kann man die Haut der betreffenden Stelle durchschneiden, sogar die Musculatur auf eine Schusterpfrieme spiessen ohne Schmerzäusserung. Bei grossen Dosen (0,2 für den Hund, für Kaninchen entsprechend geringer) starben die Thiere unter Krämpfen. Jedoch kann man die Dosen beliebig klein einrichten. Ich denke, dass sich die Therapie der Sache bemächtigen wird.

Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Senator: Acute infectiöse phlegmonöse Pharyngitis**

Herr Küster bestreitet, dass infectiöse primäre Osteomyelitis so selten sei, wie Herr Senator meinte. Er stellt ein amputirtes Bein vor mit Osteomyelitis der Epi- und Diaphyse, wo die Lostrennung nicht in der Epiphysenlinie, sondern $2^1/_2$ cm darüber stattgefunden hatte.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung am 9. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **A. Fränkel: Ueber Strophanthuswirkung.**[1])

Unter den Substanzen, welche zur Behandlung von Herzkrankheiten empfohlen werden, sind in neuerer Zeit besonders in den Vordergrund getreten Calomel und Strophanthus.

Die Drogue, die Strophanthussamen, sind als solche ursprünglich nicht nach Europa eingeführt worden, sondern wir lernten sie in Form eines Pfeilgiftes kennen, welches die beiden Livingstone nach Europa brachten. Die Eingeborenen zerreiben Samen und rühren sie mit Wasser zu einer Paste an, nach einer Reihe von Tagen wird daraus das Gift durch Eindicken gewonnen. Das spricht dafür, dass sich die wirksame Substanz im Laufe einiger Zeit aus einer Muttersubstanz durch Zersetzen bildet.

Die wichtigsten in den Handel gebrachten Präparate sind Strophanthus hispidus und Str. Combé, von denen das eine aus Ost-, das andere aus West-Afrika stammt. Bei meinen auf der ersten medicinischen Klinik angestellten Versuchen wurde eine von Str. hispidus gewonnene Tinctur benutzt, bezogen aus Dr. Kade's Oranienapotheke.

Die ersten pharmakologischen Notizen stammen von Fraser, der schon 1870 den wirksamen Stoff in Gestalt eines krystallisirbaren bitteren Glycosides gefunden haben wollte. Er hat seitdem selber zugestanden, sich damals geirrt zu haben, und will jetzt die wirksame Substanz im Strophantidin hergestellt haben. Er gab an, dass das Mittel Digitalis-artig wirke, in kleiner Dosis die Energie der Herzsystole steigere; in grösserer Dosis trete schliesslich systolischer Herzstillstand ein. Ferner — was von einschneidendster Wichtigkeit wäre — soll es ein reines Stimulans cordis sein, ohne Wirkung auf die peripherischen Gefässe und das vasomotorische Centrum. Denn Digitalis stimulirt nicht nur das Herz, sondern steigert auch den Blutdruck und damit die arteriellen Widerstände: wo also das Herz gerade infolge zu grosser Widerstände im Arteriengebiete insufficient ist (Arteriosklerose), kann Digitalis nur noch den Zustand verschlimmern. Darum würde ein Stimulans cordis ohne Wirkung auf den Blutdruck in der That das Ideal eines Herzmittels sein.

Die Nachprüfung von Fraser's Versuchen durch Herrn Langgaard hat keine ganz übereinstimmenden Resultate ergeben. L. constatirt, dass nach grossen Dosen häufig gerade umgekehrt ein Sinken des Blutdruckes sich einstellt, das bis zum Tode anhält. Kommt es überhaupt zu einer Steigerung, dann erst nach einer Periode der Druckschwankungen. Tod tritt ein durch Stillstand des Herzens nach dauerndem Sinken des Blutdruckes. Ferner kommt dem Mittel unter Umständen eine sedative Wirkung zu.

Klinische Beobachtung. Pinz in Wien hat die Sache zu optimistisch aufgefasst. Er erklärt Strophanthus für ein ganz eminentes Herztonicum, das die Digitalis noch überrage. Er wandte es an bei Herzklappenfehler, Fettherz, Nephritis, Pleuritis und Pneumonie, und will schon häufig nach 10—15 Minuten die eklatanteste Wirkung auf die Pulsbeschaffenheit, Dyspnoë und später auf die Oedeme gesehen haben. Temperatur vermindernd wirkt es nicht, hat aber doch bei Phthisikern insofern Einfluss, als es die Herzschwäche compensirt und stomachisch wirkt. Ganz ausgezeichnet wirkt die Tinctur zur Bekämpfung der cardialen Anfälle. — Die Wirkung auf die Diurese soll nach Aussetzen des Mittels anhalten, was auffällig ist, da Strophanthus keinerlei cumulative Eigenschaften hat.

Eine zweite Arbeit stammt aus der Klinik von Bamberger (Wien). Die Autoren Zerner und Loew constatiren, dass die Tinct. Strophanthi bei allen Herzmuskelerkrankungen von unvergleichlicher Wirkung sei, weniger zuverlässig bei Herzklappenfehlern (am besten, wo sich Vitia cordis mit mässiger Muskeldegeneration vergesellschaften) und ganz fehlschlage bei hochgradiger Degeneration, mehrfachen Klappenfehlern und übermässiger Hypertrophie, wo ein Stimulans keine erhöhte Leistung mehr erzielen kann.

Die dritte Arbeit ist von Hochhaus unter Fürbringer in Berlin getertigt. Auch in diesen 60 Fällen war bei Klappenfehlern das Resultat ein mässiges; gut war es bei Myocarditis chronica (Steigerung der Diurese, Abnahme der Dyspnoe, Beeinflussung der cardialen Anfälle). Nebenwirkungen waren: Uebelkeit, Würgen, Erbrechen, manchmal profuse Diarrhöen.

Meine eigenen Beobachtungen erstrecken sich auf einige 20 Fälle der ersten medicinischen Klinik. Darunter 1) 12 Fälle von Herzklappenerkrankung, meistens Mitralstenose

[1]) Der sehr verbreiteten unrichtigen Schreibweise »Strophantus« gegenüber sei bemerkt, dass das Wort sich ableitet von στροφος, gekrümmt und ανθος, Blume, anspielend auf die eigenthümlich gedrehte Gestalt des schnurförmigen Anhängsels der Blumenkronenlappen.

und -Insufficienz und Aortenstenosen. Drei Fälle davon waren complicirt: Durch bedeutende Dilatation des linken Ventrikels, durch chronische Nephritis, durch interstitielle Hepatitis und Pleuritis dextra. Von diesen reagirten sieben gar nicht, in vier war ein eclatanter Erfolg, in einem ein sehr mässiger. Die Dosis war in maximo 40—30 Tropfen am Tage. Bei den günstigen Fällen nahmen Dyspnoe, Oedeme u. s. w. ab, aber nach einiger Zeit versagte das Mittel auch hier, wohl weil sich der Körper daran gewöhnt Bei den negativen Fällen wirkte Digitalis viermal ausgezeichnet, einmal mässig, zweimal versagte es ebenfalls.

2) 3 Fälle von Arteriosclerose mit Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels. Hier half Strophanthus gar nicht, während in zwei Fällen Digitalis gute Dienste leistete. Das cardiale Asthma wurde gar nicht beeinflusst, was weder mit Zerner und Löw's, noch mit Fraser's Anschauungen stimmte.

3) 3 Fälle von functioneller Herzerkrankung, weakened heart. (Zweimal Alcoholismus, einmal Tabaksmissbrauch.) In diesen Fällen mit unregelmässigem Pulse, hydropischen Ergüssen und Dyspnoe wirkte es ausserordentlich günstig. Ein Patient erhielt bis zu seiner Entlassung als geheilt in 17 Tagen 16,5, ein anderer in 22 Tagen 21 g der Tinctura.

4) Bei chronischer Nephritis Erfolg negativ.

5) Ein Fall von Pfortaderstauung mit Lebercirrhose. Der Erfolg war glänzend, der Ascites verschwand.

Fränkel schloss folgendermaassen:

1) Strophanthus übt entschieden tonisirende Wirkung auf das Herz aus, er vermag in geeigneten Dosen zu stimuliren, den Blutdruck zu steigern, Zunahme der Diurese, Abnahme der Oedeme zu bewirken. Nichts desto weniger ist er kein Ersatzmittel der Digitalis. Während in einer Reihe von Fällen Digitalis wirkt, wo Strophanthus versagt, haben wir auch das Entgegengesetzte gehört.

2) Findet eine allmäliche Abstumpfung der Wirkung statt.

3) Er wirkt mässig bei Klappenfehlern, Nierenleiden, Drucksteigerung im Arteriensystem, günstig bei den functionellen Herzstörungen und vielleicht bei Pfortaderstauung. Nebenwirkungen sind mässige dyspnoische Beschwerden. Die Wirkung tritt nach 24—48 Stunden ein.

Herr P. Guttmann hat etwa 30 Fälle mit Strophanthus behandelt: 13 Klappenfehler, drei chronische Myocarditis, ein Fettherz, zwei idiopathische Herzhypertrophien, zwei chronische Nephritis, zwei Lungenemphyseme, eine Pleuritis, eine Lebercirrhose, ein Morbus Basedowii, der Rest Phthisis.

Strophanthus ist ein brauchbares Mittel, aber nicht im Stande Digitalis zu ersetzen. Von 13 Klappenfehlern hatte ich eine Wirkung. Bei Myocarditis gar keine. Eclatant aber war der Erfolg einige Male auf die Diurese. Eine Patientin verlor in sieben Tagen 25 Kilo ihres Gewichtes, während zugleich die Diurese enorm, an einem Tage auf 5350 cm, anstieg. In einem Falle überdauerte die diuretische Wirkung die Anwendung des Mittels, in dem anderen sank und stieg die Hydropsie mit der Darreichung des Mittels. Bei Pleuritis war kein Erfolg, bei Dyspnoe häufig ein guter auf die subjectiven Beschwerden, gleichgiltig, welche Grundkrankheit vorliegt, Herzaffectionen, Emphysem, Phthise.

Mein Präparat war ebenfalls von Dr. Kade bezogen und war hergestellt aus Strophanthus Combé in der Apotheke des Krankenhauses Moabit in fünffacher Verdünnung der gewöhnlichen Tinktur, wovon in maximo 180 Tropfen pro die gereicht wurden.

Herr Langgaard stellt zunächst die 18 verschiedenen Strophanthusarten vor. Er hat das Mittel an Thierexperimenten geprüft. Es beeinflusst die Pulsfrequenz fast gar nicht, die Wirkung auf den Blutdruck bleibt bei kleinen Dosen fast völlig aus, bei grossen sinkt er. Die systolische Contraction wird verstärkt. Darum hat Fraser Strophanthus empfohlen, Haas aber vermisste diese Wirkung. Fraser hat auch für das Froschherz, an dem er experimentirte, recht; beim Warmblüter trifft das nicht zu. Die Wirkung auf die Gefässe hat Fraser als nicht vorhanden angegeben, dagegen habe ich an der Hundeniere eine Contraction der Gefässe constatirt. Die Diurese wird nicht immer gesteigert. Doch scheint in einzelnen Fällen Strophanthus eine reizende Wirkung auf die Nierenelemente auszuüben.

Die Präparate sind von der grösstmöglichen Inconstanz. Ganz gleich hergestellte Tinkturen haben verschiedene Farbe, Consistenz u. s. w. Die Drogue, die Samen selber sind häufig gefälscht, z. B. mit einer Kicksiaart, vermengt: es scheint jetzt eben in Afrika alles abgerissen zu werden, was wie Strophanthus aussieht. Der neueste Coup ist der Import unreifer Samen. So sollte man den wirksamen Bestandtheil anwenden, aber auch dieser ist noch nicht rein hergestellt worden. Das von Fraser angegebene Strophanthin ist nach seiner neuesten Publication ein Gemenge von Strophanthilin und Combésäure. Französische Autoren haben daraus ein Alkaloid hergestellt. In der Tinktur findet sich neben einem anderen Alkaloid auch ein Glycosid. Aber alle diese Präparate sind in der Wirkung sowohl qualitativ, wie quantitativ ausserordentlich inconstant.

Herr **Martius** demonstrirte einen Fall von grauer Degeneration der Hinterstränge, der mit tabischen Symptomen in den oberen Extremitäten begann und dann die unteren befiel; dementsprechend war der Hauptsitz der Degeneration die Cervicalanschwellung. Symptome der motorischen Sphäre fehlten völlig, ganz zuletzt ante mortem (Pneumonie) trat reflectorische Pupillenstarre auf. Redner zog aus der Anordnung der Degenerationsfelder interessante Schlüsse auf den Verlauf der Fasern im Rückenmarke.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. November 1887.

Vorsitzender. Herr Stieler.

Herr **Oertel: Zur Pathogenese der Diphtherie.** Histologische Demonstrationen.

Nach dem Ergebnisse dieser Untersuchungen müssen wir die epidemische Diphtherie als eine Infectionskrankheit betrachten, welche zuerst auf den Schleimhäuten der Respirationsorgane localisirt ist und von da aus, wie ich mich schon früher ausdrückte (1868) in nicht bestimmbaren Zeiteinheiten zur allgemeinen Krankheit wird, welche von jener nicht nur bedingt, sondern auch unterhalten ist. Das Wesen der Diphtherie selbst stellt sich dar als infectiöse Erkrankung oder Vergiftung bestimmter, von den weissen Blutkörperchen abstammender Zellen mit gleichartiger Erkrankung des anliegenden Gewebes und der Gefässe und unter Bildung von nekrobiotischen und Degenerationsherden in den verschiedensten Organen des Körpers. Wo diese Herde in der Tiefe der Organe eingeschlossen liegen, kommen sie je nach ihrer Grösse und dem Umfang der durch sie verursachten Gewebsbeschädigung entweder einfach zur Resorption oder heilen unter Narbenbildung. Wo sie dagegen in der Nähe der Oberfläche von Schleimhäuten entstanden sind, brechen sie durch, ergiessen ihren Inhalt auf dieselben und geben daselbst Veranlassung zur Bildung von Pseudomembranen. Aber auch eine andere wichtige Thatsache haben wir durch diese Untersuchungen uns noch erschlossen, nämlich die Thatsache, dass eine diphtherische Infection unter besonderen Umständen auch vom Darmcanal aus und selbst möglicher Weise einmal vom Magen aus stattfinden kann. Bedingung für das Zustandekommen derselben scheint eine gesteigerte Virulenz des Infectionsstoffes oder eine grössere Menge desselben zu sein, wodurch sich seine Infectionsfähigkeit wieder erhöht. In den von mir beobachteten Fällen ist die Infection des Darm als eine secundäre, das heisst zeitlich spätere anzusehen, die am wahrscheinlichsten durch verschluckte diphtherische Massen stattgefunden hat.

Sitzung vom 14. December 1887.

Vorsitzender: Herr Stieler.

Vor der Tagesordnung: Herr **Ancke** demonstrirt einen Fall, den er als **Ektropion uveae congenitum** bezeichnet. Er versteht darunter eine abnorme Bildung am freien Pupillarrand, von welcher er schon früher einige Fälle gesehen und

im Centralblatt für Augenheilkunde 1885 beschrieben hat. Meist an der obersten und untersten Stelle des Pupillarrandes sitzen kleine, schwarzbraune Knötchen oder Läppchen auf, welche in die Pupille herein resp. über den unteren Theil der Iris herüberhängen. Diese bei Menschen ziemlich seltene Missbildung ist beim Pferde, der Mehrzahl der Wiederkäuer und dem Narval die Norm, und ist speciell beim Pferde den Thierärzten schon lange unter dem Namen der Traubenkörner bekannt. Diese Traubenkörner sind, wie sich Ancke an Präparaten überzeugen konnte, völlig identisch mit dem Ectrop. uveae congen. und bestehen aus Bindegewebe mit zahlreichen pigmenthaltigen Zellen, wie sie in der hinteren Lage der Iris sich finden. Es handelt sich also bei dem Ectropium uveae um nichts Anderes, als um eine abnorme Wucherung des hinteren Irisblattes über den Pupillarrand hinaus. — Zum Schluss macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass die Kenntniss dieser an sich völlig belanglosen Curiosität für den Arzt deshalb einen gewissen Werth habe, weil die Knötchen des Ectrop. uveae eine frappante Aehnlichkeit mit hinteren Synechieen darbieten und so zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben.

Zur Tagesordnung: Herr **Stintzing** hält seinen angekündigten Vortrag: **Ueber die diuretische Wirkung des Calomel.** Der Vortrag ist in Nr. 1, Jahrgang 1888 der Münchener medicinischen Wochenschrift erschienen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Oertel**: **Zur Pathogenese der Diphtherie.**

Zunächst ergreift das Wort Herr Oertel:

In meinem letzten Vortrage scheint sich ein Missverständniss eingeschlichen zu haben, als wollte ich in die verschiedenen Degenerationsvorgängen der Zellen, unter welchen sie der Nekrobiose anheimfallen, das Charakteristische der diphtherischen Erkrankung gelegt wissen. Das ist nun nicht der Fall, sondern vielmehr die Entstehung von Erkrankungsherden von Epithel der Respirationsschleimhäute bis zu den Peyer'schen Haufen und der Milz, von denen die oberflächlich gelegenen zu secundärer Membranbildung führen, muss ich als das eigentliche Wesen der epidemischen Diphtherie nicht nur als allgemeiner, sondern auch als localer Erkrankung ansehen.

Die Zellenerkrankung stellt Vorgänge der Nekrobiose dar, unter welchen das Leben der Zelle erlischt, sie sind gleichsam die letzten vitalen Aeusserungen der Zelle, Bewegungsvorgänge und chemische Umsetzung ihrer Bestandtheile, die wahrscheinlich ebenso wie die Lebensäusserungen der Zelle typische Formen zeigen, die nur in beschränkter Zahl vorkommen und durch uns noch unbekannte biologische Gesetze bestimmt werden.

Ob unter diesen Bildern doch noch Formveränderungen vorkommen, welche allein der Diphtherie angehören, kann ich noch nicht entscheiden, dazu ist die Zahl der Untersuchungen noch zu klein und ausführliche nur von mir bei der Diphtherie ausgeführt worden. Es ist nicht unwahrscheinlich, wie ich in meinem Buche über die Pathogenese der epidemischen Diphtherie aussprach, dass auch bei anderen Infectionskrankheiten ähnliche Zellenveränderungen vorkommen, wie ich sie bei jener Krankheit zuerst entdeckt und zu erklären versucht habe.

Herr H. Ranke: Ich möchte meine Bemerkungen damit beginnen, dass ich meine vollste Hochachtung für die überaus fleissige und sehr viel Neues bietende Arbeit Herrn Collega Oertel's ausspreche. Ich stand beim Anhören seines Vortrages, wie Sie alle, unter dem Eindruck, dass uns hier eine ausserordentliche Arbeitsleistung vorgeführt wurde.

Aber auf Grund eigener Untersuchungen muss ich auch erklären, dass die von Oertel gefundenen Veränderungen sowie die hyaline Degeneration nicht charakteristisch für Diphtherie als solche sind, sondern dass dieselben der Nekrose im Allgemeinen zukommen. Ich habe im vergangenen Sommer Untersuchungen angestellt über die Gewebsveränderungen, die sich bei Noma in der den nomatösen Brand umgebenden, infiltrirten Zone vollziehen und habe dort ganz die gleichen Bilder des Kernzerfalles gefunden wie Oertel bei der Diphtherie. In meiner Beschreibung des diesbezüglichen Befundes, in dem neuesten Heft des Jahrbuchs für Kinderheilkunde, spreche ich wie Oertel davon, dass einige der beobachteten Bilder, wie Kranz- und Rosettenformen, lebhaft an Karyokinese erinnern und beschreibe Veränderungen des Chromatins, die sich, wie Sie bei Vergleichung finden werden, vollkommen mit den Oertel'schen Beschreibungen decken. Aber auch die hyaline Degeneration gehört nicht der Diphtherie, sondern der Nekrose an. Bei meinen Nomauntersuchungen fand ich die der brandigen Zerstörung nächst gelegenen Theile ebenfalls hyalin degenerirt, so dass darin durch Anilinfarben weder Kerne noch andere Gewebselemente mehr zu erkennen sind. Ich selbst spreche von einer »gewissermaassen glasigen« Veränderung.

Das Specifische der Diphtherie dürfte dann vielleicht nur in dem massenhaften Auftreten des Faserstoffes gefunden werden, nicht aber in den Kernveränderungen und der hyalinen Degeneration. Uebrigens habe ich auch bei Noma in der Nähe der hyalinen Degeneration mit Mikrofibrin ausgefüllte Räume beobachtet und beschrieben. Andeutungen von Faserstoffausscheidung kommen auch bei Noma vor.

Vielleicht haben die beiden Processe Noma und Diphtherie eine gewisse Verwandtschaft miteinander und daher die überraschende Aehnlichkeit des mikroskopischen Befundes.

Dass aber die Kernveränderungen und hyaline Degeneration nur der Nekrose angehören, davon habe ich mich durch ein Experiment überzeugt, indem ich durch Injection von etwas Chloroform in die Cruralarterie eines Kaninchens (nach Kussmaul) Muskeltheile im lebenden Thier tödtete, und an denselben analoge Veränderungen constatirte. Dass die eigenthümlichen Bilder des Kernzerfalls der Nekrose angehören, geht ferner auch aus einer jüngst im Archiv für mikroskopische Anatomie veröffentlichten Arbeit Prof. Arnold's hervor: »Ueber Theilungsvorgänge an den Wanderzellen, ihre progressiven und regressiven Metamorphosen«. Prof. Arnold erhielt seine Präparate auf experimentellem Wege, durch Einbringung kleiner Hollunderplättchen in die Lymphsäcke von Fröschen; seine Bilder der regressiven Metamorphose decken sich vollständig mit meinen und den Oertel'schen Kernfiguren.

Dass nun bei Diphtherie im Gewebe Erscheinungen von Nekrose auftreten hat nichts überraschendes. Der Zusammenhang von Nekrose und Diphtherie ist längst bekannt, neu ist nur das überraschende mikroskopische Bild der Nekrose, wie es sich unter Anwendung der modernen Tinctionsmittel und der stärksten homogenen Immersionssysteme uns jetzt darstellt.

Herr Emmerich erkennt gleich Ranke die grosse Bedeutung der Untersuchungen Oertel's an, muss demselben jedoch widersprechen, wenn er die Löffler'schen Bacillen für den Krankeitserreger hält, und die Veränderungen der Zellen auf die Wirkung eines Giftes, eines Ptomaines oder Alcaloides, das durch die Bacillen erzeugt würde, zurückführt. Nach E.'s Untersuchungen ist diese Hypothese nicht richtig. In weitaus den meisten tödtlich verlaufenden Diphtheriefällen findet man sowohl in Blut wie in den Organen Streptococcen, die sich mit denen des Erysipels identificiren lassen. Der Diphtherie-Tod ist also eigentlich ein Erysipel-Tod. Auch in den von Winckel als »puerperales Erysipel« bezeichneten Fällen puerperaler Affectionen erhält man genau die gleichen Resultate wie in Diphtherieleichen, nämlich eine massenhafte Anhäufung von Streptococcen des Erysipels. Von einer Giftwirkung in der Ferne braucht man also nicht zu reden. Herr E. äussert ferner seine Bedenken gegen den Bacillus Löffler's. Derselbe wurde von Löffler nicht in allen Fällen von Diphtherie gefunden, wurde dagegen auch im Mundschleim gesunder Kinder gefunden und ist endlich nicht identisch mit dem Infectionserreger der Taubendiphtherie, obwohl Uebertragungen von Geflügeldiphtherie auf den Menschen beobachtet sind. Herr E. hat bei eigenen Untersuchungen einen Bacillus gezüchtet, der mit dem Löffler's nicht identisch ist. Derselbe wächst ohne Verflüssigung der Gelatine, unterscheidet sich vom Typhusbacillus, dem er sonst ähnlich ist, durch ein charakteristisch ockergelbes Colorit der Culturen, das oft in die tief goldene Farbe des Rheinweines übergeht. Die Bacillen stellen kurze Stäbchen dar, die sich in charakteristischer Weise zu zweien zusammenhängen; mitunter bilden sie auch längere Ketten von 4—6 Stäbchen. Diese Bacterien sind mit denen, die bei der Taubendiphtherie, auch von Löffler, gefunden

wurden, identisch. Impfversuche sind bei Tauben und Kaninchen gut gelungen. Auch Koch fand in Fällen von Blasendiphtherie Bacterien von diphtheritischen Herden der Niere, die morphologisch mit denen Emmerich's übereinstimmen.

Herr Oertel entgegnet, dass er über die bacteriologische Seite der Frage nur referirt habe, ihm sei jeder Bacillus recht, der den Process erklärt, mit dessen Impfung Diphtherie erzeugt wird; nicht die diphtheritische Membran allein, sondern das, was er als Wesen der Diphtherie aufgestellt habe: Die diphtherische Allgemeinerkrankung Streptococcen habe er in seinen Schnittserien nicht gefunden, aber auch von Anderen, z. B. Löffler, seien dieselben nicht beobachtet.

Herr Emmerich erwidert, dass die Streptococcen durch bacteriologische Untersuchungsmethoden nachweisbar und durch Löffler auch thatsächlich nachgewiesen seien.

Herr Stintzing: Bei der Discussion über die Aetiologie der Diphtherie darf man nicht vergessen, dass Diphtheriekranke häufig an Sepsis sterben. Es ist daher sehr verständlich, dass man in der Milz und in anderen Organen der nach Diphtherie Gestorbenen Streptococcen und andere Spaltpilze findet. Damit ist aber selbst bei Beobachtung aller nur denkbaren bacteriologischen Kautelen der Beweis die pathogene Bedeutung dieser Organismen für die Diphtherie noch keineswegs erbracht und ich muss vom klinischen Standpunkt gegen die Behauptung Emmerich's: »Diphtheriekranke sterben am Erysipelcoccus« entschiedenen Protest einlegen. Erysipel und Diphtherie sind zwei von Grund aus in ihrem ganzen klinischen Verlaufe und in ihrer anatomischen Gestaltung verschiedene Krankheiten, die sich nicht confundiren lassen. Wer die pathogene Eigenschaft des Löffler'schen Bacillus läugnet, was ja richtig sein mag, muss erst für einen anderen Spaltpilz durch Impfung den Nachweis liefern, dass derselbe Diphtherie erzeugt. Dieser Nachweis wird aber nur dadurch geliefert werden können, dass in Folge der Impfung Veränderungen in den Organen auftreten, genau so, wie sie Oertel beschrieben hat. Gerade darin steckt neben dem Nachweis der vorhin betonten specifischen Gewebsveränderungen meines Erachtens der Hauptwerth der Oertel'schen Arbeit, dass er zum ersten Mal für eine Infectionskrankheit ein anatomisches Substrat für die allgemeine Infection in fast allen Organen nachgewiesen hat.

Herr Emmerich replicirt, Sepsis sei überhaupt kein haltbarer Begriff und weist auf die Aehnlichkeit zwischen septischen Diphtheriefällen und Puerperalfieber hin. Er halte übrigens nicht den Streptococcus des Erysipels für den pathogenen Spaltpilz der Diphtherie, sondern einen neuen, von ihm selbst gefundenen, mit dem er durch Impfung Diphtherie erzeugt habe.

Herr Stintzing: Es wäre sehr erfreulich, wenn man den etwas vagen Begriff »Sepsis« durch andere bestimmte Krankheitsformen mit der Zeit ersetzen lernte. Vielleicht wird den Bacteriologen die Zerlegung dieses Sammelbegriffes mit der Zeit gelingen. Einweilen aber können wir die »Sepsis« noch nicht in unserer Terminologie entbehren. Was Emmerich's erwähnten Impfversuch an der Taube anlangt, so ist mir der Befund eines Geschwüres und eines Belags an den Mundwinkeln kein Beweis für Diphtherie. Denn solche Producte werden, wie Oertel vorhin sehr richtig bemerkt hat, durch allerlei mechanische, chemische und thermische Mittel, ebenfalls hervorgerufen. Ich wiederhole: Die pathogene Bedeutung eines Spaltpilzes für Diphtherie kann nur durch den Befund solcher anatomischer Veränderungen bewiesen werden, wie Oertel sie uns kennen gelehrt hat.

Verschiedenes.

(Deutsche Sterbetafel.) Das Novemberheft der »Monatshefte der Statistik des Deutschen Reiches«, welches so eben zur Ausgabe gelangt ist, veröffentlicht zum ersten Male eine »Deutsche Sterbetafel« und zwar gegründet auf die Sterblichkeit der Reichsbevölkerung in den zehn Jahren 1871/72 bis 1880/81, nebst Vergleichungen mit anderen Sterbetafeln. Dieselbe ist zugleich die erste Sterbetafel, die nach den vom internationalen statistischen Congress in seiner letzten Session zu Pest 1876 empfohlenen Methode berechnet worden ist. Die für die Berechnung erforderlichen Nachweise über Stand und Bewegung der Bevölkerung sind theils der Reichsstatistik, theils den amtlichen statistischen Publicationen der einzelnen Staaten, theils endlich handschriftlichen Mittheilungen entnommen. Was die Ergebnisse der Zusammenstellung betrifft, so ist u. a. Folgendes bemerkenswerth: Verfolgt man die Sterbenswahrscheinlichkeiten vom jüngsten bis zum höchsten Alter, so bemerkt man bei beiden Geschlechtern eine anfangs sehr rasche, dann sich immer mehr ermässigende Abnahme der Sterblichkeit, bis diese bei beiden Geschlechtern im Alter von 13 Jahren ein Minimum erreicht. Von da ab steigt sie, bei jedem Geschlecht mit einer kurzen Unterbrechung, zuerst langsam, dann immer rascher. Diese Unterbrechungen im Steigen der Sterblichkeit vom Alter von 13 Jahren ab finden beim männlichen Geschlecht kurz vor der Mitte der zwanziger, beim weiblichen in der ersten Hälfte der vierziger Jahre statt. Das männliche Geschlecht zeigt nämlich beim Alter von 18 bis etwa 22 Jahren eine besonders starke Sterblichkeitszunahme, worauf dann bis zum Alter von etwa 24 oder 25 Jahren eine allerdings nur sehr geringe Abnahme eintritt, während das weibliche Geschlecht beim Alter von 41 bis etwa 43 oder 44 Jahren eine sich fast gleich bleibende Sterblichkeit aufweist. Aber auch bei fast jedem Alter unterscheidet sich die Sterblichkeit des weiblichen von der des männlichen Geschlechtet, und zwar meistens so, dass sie dahinter zurückbleibt. Schon bei den Neugeborenen zeigt sich dieser Unterschied in recht erheblichem Maasse. Mit wachsendem Alter nimmt er jedoch ab und verkehrt sich sogar beim Alter von 9 bis 15 Jahren in sein Gegentheil; insbesondere beim Alter von 12, 13 und 14 Jahren ist die weibliche Sterblichkeii merklich grösser als die männliche. Im ganzen ferneren Lebenslauf überschreitet die erstere dann aber die letztere nur noch einmal, nämlich beim Alter von 27 bis 35 Jahren, während überall sonst das männliche Geschlecht eine ungünstigere Sterblichkeit aufweist. Besonders gross ist der Unterschied zu Gunsten des weiblichen Geschlechts um die Mitte der fünfziger Jahre; er nimmt dann ab bis um die Mitte der siebziger Jahre, worauf er abermals wächst. Für das Alter von 89 Jahren ab sind die Rechnungsergebnisse unsicher; doch weisen sie entschieden darauf hin, dass bis zum höchsten Alter der Unterschied in der Sterblichkeit beider Geschlechter zu Gunsten des weiblichen bestehen bleibt. Zum Vergleich mit den Sterblichkeitsverhältnissen der Reichsbevölkerung wurden die Sterbetafeln von Berlin, Preussen, Mecklenburg, Oldenburg, Schweiz, Frankreich, England Niederlande, Dänemark, Schweden und Norwegen herangezogen. Bei einer Betrachtung der fremdländischen Sterbetafeln ergibt sich, dass die Sterblichkeit der Reichsbevölkerung eine recht bedeutende ist. Namentlich steht in der Kindersterblichkeit der ersten Lebensjahre das deutsche Reich am ungünstigsten, insbesondere viel ungünstiger als England und Skandinavien. Vom achten Lebensjahre ungefähr an fällt der Vergleich weniger zu Ungunsten des deutschen Reiches aus, ja man kann sogar beim Alter von 10 bis etwa 20 Jahren die deutsche Sterblichkeit eine vergleichsweise günstige nennen, und auch weiterhin bis etwa zum 40. Lebensjahre hält sie sich, wenn man von Skandinavien absieht, mit derjenigen in den fremden Staaten ziemlich auf gleicher Stufe. Späterhin steigt sie wieder darüber hinaus. Namentlich aber ist es die grosse Kindersterblichkeit im deutschen Reiche, welche bewirkt, dass hier die Sterblichkeit der Gesammtbevölkerung grösser, dem entsprechend die mittlere Lebenserwartung der Neugeborenen geringer ist, als in einem der fremden Staaten. — Ungünstig stellt sich ferner die mittlere Lebensfestigkeit der Reichsbevölkerung in den höheren Altersstufen, welche regelmässig gegen diejenige der übrigen Staaten zurücksteht. Allerdings kommt hier in Betracht, dass die Staaten, aus welchen Sterbetafeln für ihre ganze Bevölkerung haben mitgetheilt werden können, etwa von den Niederlanden abgesehen, zu denjenigen mit besonders günstigen Sterblichkeitsverhältnissen gehören, während, wenn ein Vergleich mit den einschlägigen Verhältnissen in Oesterreich-Ungarn, Italien und Russland stattgefunden hätte, was beim Mangel des einschlägigen Materials aus diesen Staaten nicht angängig war, das Ergebniss, wie sich aus deren statistischen Nachweisungen schliessen lässt, wesentlich anders ausgefallen wäre. Bei dem Vergleich mit anderen deutschen Sterbetafeln ergibt sich, dass die deutsche und die preussische Sterbetafel sehr nahe mit einander übereinstimmen. Die Verschiedenheiten zwischen diesen beiden bestehen hauptsächlich darin, dass im ersten Lebensjahre die Sterblichkeit im Reiche grösser, als in Preussen ist, was durch die grosse Kindersterblichkeit in Süddeutschland, namentlich in Bayern und Württemberg, bedingt ist. Bedeutend günstiger ist im Allgemeinen die Sterblichkeit in Mecklenburg und Oldenburg, ganz besonders wegen der dort sehr viel geringeren Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre. In Oldenburg ist die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre geringer, als in sämmtlichen anderen aufgeführten Staaten, mit alleiniger Ausnahme der skandinavischen Staaten. Recht ungünstig stellt sich die Sterblichkeit in Berlin, namentlich die Kindersterblichkeit, während hier die Sterblichkeit beim Alter von 10 bis 27 Jahren sich als recht günstig erweist. Später wird jedoch die männliche Sterblichkeit schon bei 27

Jahren wieder ungünstig und bleibt es auch fast bis zum höchsten Alter.

(Simulation einseitiger Amaurose.) Dr. Haupt-Weiden hat in einem Falle von simulirter einseitiger Amaurose (Friedr. Blätter f. gerichtl. Med. Hft. 6. 1887) diese durch die Prüfung mit farbigen Gläsern nachgewiesen und begleitet die Beschreibung des Falles mit nachstehender Erläuterung des Versuches. Die Farben der Körper entstehen dadurch, dass diese letzteren das auf sie fallende, aus den Farben des Spectrums zusammengesetzte weisse Licht zerlegen, indem sie einen Theil der Strahlen vernichten (absorbiren), den andern Theil, je nachdem sie durchsichtig oder undurchsichtig sind, durchlassen oder reflectiren. Rothes Glas z. B. lässt vorwiegend rothe Strahlen hindurch, absorbirt dagegen die gelben, grünen und blauen Strahlen mehr oder minder vollständig. Hält man ein mässig dickes, rothes Glas vor das Auge und bedeckt dasselbe mit einem andersfarbigen, so entsteht Verdunkelung. Der Versuch ergiebt, dass die Verdunkelung am stärksten ausfällt, wenn man ein grünes Deckglas wählt. Gleichwirkende Combinationen geben: orangefarbige Gläser mit blauen, gelbe mit violetten. Roth absorbirt also grüne Strahlen am Vollständigsten. Demnach erscheinen durch ein rothes Glas gesehen, grüngefärbte Körper auf hellem Hintergrunde (grüne Schrift auf weissem Papier) schwarz, auf dunklem Hintergrunde werden sie, weil schwarz auf schwarz, ganz unsichtbar. Der Ueberführungsversuch besteht nun darin, dass man dem Simulanten eine Brille aufsetzt, welche für das gesunde Auge ein rothes, für das angeblich blinde ein weisses Glas enthält und ihm grüne Schrift auf schwarzem Grunde zu lesen vorhält. Der auf dem entsprechenden Auge wirklich Blinde wird nun nichts sehen können, der Simulant aber wird die Schrift lesen, auch ihre Farbe angeben, weil er mit dem gesunden Auge zu lesen glaubt, während er thatsächlich mit dem angeblich blinden Auge liest.

(Der Kultusetat im Finanzausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer.[1]) Zuschüsse an die Universität Würzburg. Für Anstellung eines ausserordentlichen Professors der Chemie werden 3180 M. genehmigt.

Für das physikalische Institut in Würzburg ist die Aufstellung eines zweiten Assistenten mit 700 M. gefordert. Referent Daller beantragt Abweisung, da er einen Assistenten als genügend erachte; ebenso geht der Antrag des Referenten auf Ablehnung der für das Institut geforderten 730 M. für Erhöhung der ordentlichen Realexigenz, wobei er bemerkt, er habe aus Universitätskreisen selbst erfahren, dass die beiden Postulate nicht allzu dringlich seien. Minister Frhr. v. Lutz freut sich, dass Referent den Namen seines Gewährsmannes nicht genannt habe, da es ihm hiedurch möglich werde, seiner tiefen Entrüstung Ausdruck zu geben über die Art und Weise, wie manchmal in den Professorenkreisen gegenüber den Nothwendigkeiten eines Faches von einem oder dem anderen der diesem Fache nicht angehörenden Collegen gehandelt werde. Nach weiterer Unterstützung der Postulate durch Dr. v. Ziegler und Dr. v. Schauss wird die Forderung für Erhöhung der Realexigenz genehmigt, die Aufstellung eines zweiten Assistenten aber abgelehnt.

Für Errichtung und Aufstellung der mineralogischen Sammlung werden — unter Abstrich von 1500 M. — 3000 M. bewilligt, ebenso die geforderte Erhöhung der Bezüge des Dieners der medicinischen Klinik von 800 auf 1020 M. Ein Abstrich von 300 M. bei der Realexigenz des klinischen Laboratoriums wird genehmigt, ebenso eine Minderung von 330 M. für Anschaffung von Mikroskopen. Für die Realexigenz des pathologischen Institus ist eine Erhöhung von 600 M. postulirt, deren Streichung beschlossen wird.

Die für die zu errichtende geburtshilflich gynäkologische Poliklinik geforderten drei Positionen: Anstellung eines Assistenten mit einem Gehalte von 1200 M., Realexigenz 800 M. und erste Einrichtung 300 M., ebenso 1600 M. für Einrichtung einer chirurgischen Poliklinik werden genehmigt.

Ein von dem Staatsministerium eingebrachtes Nachtragspostulat von 7000 M. wird damit begründet, dass ein hervorragender Vertreter der medicinischen Wissenschaft (v. Scanzoni) um seine Pensionirung eingekommen sei, welche nach Lage der Dinge nicht verweigert werden könne; es stehe daher die Neubesetzung des Lehrstuhls in Aussicht. Der Ausschuss genehmigt ohne Debatte das benannte Postulat.

Abgelehnt wird nach Antrag des Referenten die Erhöhung der Realexigenz bei dem physiologischen Institut mit 200 M., sowie die Erhöhung gleichen Betreffs für die otiatrische Klinik.

Die Forderung von 300 M. für Errichtung einer Turnanstalt für die Studirenden wurde abgelehnt.

Endlich ist bei der Universität Würzburg der Neubau eines zoologisch-zootomischen Instituts vorgesehen mit einem Aufwande von 82,500 M. Baukosten, für innere Einrichtung 6000 M., Hausmeister und Hausbedürfnisse 1450 M. für ein Jahr der Finanzperiode; diese Positionen werden genehmigt.

Hausbedürfnisse der chirurgischen Klinik zu Würzburg 1200 M. und 165,000 M. für Errichtung einer neuen chirurgischen Klinik in Würzburg. Beide Positionen werden einstimmig bewilligt; ebenso werden gegen die Ausführungen des Ministers v. Lutz über die in Aussicht gestellte Errichung einer psychiatrischen Klinik keine Einwände erhoben.

[1]) Vergl. pag. 37 der vorigen Nummer.

Therapeutische Notizen.

(Zur Therapie des Rachenkatarrhs) schlägt Dr. Endler in Berl. kl. W. Nr. 3 folgende Lösung als Gurgelwasser vor:

Sulfat. Zinci 5,0
Aqu. Menth. pipert. 1000,0
3—4 Mal täglich gurgeln.

E. hat damit an sich selber einen eminenten Erfolg erzielt; ein 3 Monate dauernder Katarrh wurde durch 8 tägige Behandlung geheilt. Gleich günstige Erfolge wurden auch in allen gleichartigen Fällen beobachtet. Bei manchen besonders empfindlichen Individuen wurden halb so starke Zinksulfatlösungen vorgezogen.

(Ueber Creosot-Injectionen bei Lungentuberculose) macht Dr. L. Rosenbusch aus dem allgemeinen Krankenhause zu Lemberg folgende vorläufige Mittheilung (Wien. med. Pr. Nr. 3): Seit einigen Monaten wende ich parenchymatöse Creosotinjectionen bei Lungentuberculose auf der internen Abtheilung des Herrn Dr. O. Widmann an. Indem ich mir eine besondere Schilderung der von mir behandelten Krankheitsfälle vorbehalte, sehe ich mich durch die guten Erfolge, welche diese Behandlungsweise aufzuweisen hat, veranlasst, anzugeben, dass die mit 3 Proc. Creosot (in Mandelöl) in zwei- bis dreitägigen Pausen vorgenommenen Injectionen den Husten mildern, und vollkommen aufheben, die Bronchialsecretion verringern und zum vollkommenen Stillstand bringen und einen Temperaturabfall zur Folge haben. Zur Injectionsstelle wähle ich hauptsächlich den zweiten Intercostalraum oder die Fossa supraspinata. Ich verwende bloss vegetabilisches Creosot.

(Resorcin bei Larynxphthise.) Nach den Erfahrungen des Dr. Fronheim in Moskau (Russk. Med.) ist Resorcin ein vorzügliches Mittel, um die Beschwerden und Schmerzen bei tuberculösen Larynxgeschwüren zu beseitigen. Er applicirt eine 10—20 proc. Lösung mit dem Pinsel, ausserdem lässt er eine 2 proc. Lösung mehrmals täglich inhaliren. F. zieht das Resorcin dem Cocain vor.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. Jan. Die Aerztekammer Berlin-Brandenburg ist am 12. ds zu ihrer ersten Sitzung zusammengetreten, zu welcher sich sämmtliche 32 Mitglieder eingefunden hatten. Der Oberpräsident Dr. Achenbach eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache, in der er die Aerzte des freundlichsten Entgegenkommens der Behörden versicherte; hierauf wurden gewählt: Geheimrath Körte zum Vorsitzenden, Zinn, Becher, Brehmer, Hadlich, Selberg und Wehmer zu Beisitzern, Körte als Mitglied der wissenschaftlichen Deputation, für das Medicinalwesen, Zinn zu dessen Stellvertreter, und in das Provincial-Medicinalcollegium Ruge und Wiebecke als Mitglieder-Liebert und B. Fränkel als Stellvertreter. Excellenz Achenbach sprach darauf den Wunsch aus, dass die Wahlen in das Medicinalcollegium zur Erweiterung der Zuständigkeit desselben Veranlassung geben mögen, worin allein die Gewählten Befriedigung in ihrer Thätigkeit finden würden. Der frische Zug, der nunmehr in das Medicinalwesen hineingekommen sei, müsse namentlich in den Medicinalcollegien des Staates Geltung gewinnen, nach welcher Richtung er hoffnungsreich in die Zukunft sehe. An den Aerzten liege es, dass die neue Institution der Aerztekammer für den Staat und den Stand nutzbar gemacht werde, an ihnen sei es, den ernsten Willen zu zeigen, von der gebotenen Gelegenheit Gebrauch zu machen. Er werde nach Kräften und Vermögen die Institution fördern. Die Aerztekammer wird künftighin im neuen Ständehause von Abends 6 Uhr an tagen.

— Die diesjährige, im Herbst in Heidelberg stattfindende Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft wird die 25jährige Jubiläums-Versammlung derselben bilden, wiewohl dieselbe schon im Jahre 1857, also vor 30 Jahren, auf Albrecht v. Graefe's Anregung begründet worden ist; in Folge äusserer Umstände, wie insbesondere in Folge der stattgefundenen Kriege waren in den Jahren 1866, 1867, 1870 und 1872 die Versammlungen ausgefallen. Als Geschäftsführer der Versammlung fungiren gegenwärtig Donders in Utrecht, der Altmeister der Augenärzte, Wilh. Hess in Mainz und Prof. Zehender in Rostock.

— Sämmtlichen preussischen Provincialbehörden ist ein Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in ver-

schärfte Erinnerung gebracht worden, welches betreffs der Veranstaltung öffentlicher Vorstellungen der Magnetiseure zu dem Schluss gelangt, dass es sich bei den gedachten Vorstellungen um physiologische Experimente handle, welche die Möglichkeit einer Schädigung der Gesundheit der dabei als sogenannte Medien benutzten Personen mindestens sehr nahelegen. — Die Veranstaltung solcher Vorstellungen soll nun durchaus nicht mehr gestattet werden.

— In der Berliner Charité ist der im vergangenen Jahre begonnene Umbau an Virchow's pathologischem Institute, der für ein bakteriologisches Laboratorium zu wissenschaftlichen und Lehrzwecken bestimmt ist, nunmehr vollendet. Auch der Pavillon für ansteckende Kinderkrankheiten (Diphtherie, Masern, Scharlach) wird im Laufe dieses Monats fertiggestellt sein und im Frühjahr in Benutzung genommen werden können.

— Im Kaiserlichen Gesundheitsamt fand am 2. Januar unter dem Vorsitze des Directors Köhler eine Conferenz zur Berathung von Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze vom 5. Juli 1887, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln etc. statt. An der Sitzung nahmen ausser den Mitgliedern des Gesundheitsamtes Prof. Sell und Dr. Renk die Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Fresenius (Wiesbaden), Prof. Dr. Hilger (Erlangen) und Geh. Rath Professor Dr. A. W. Hofmann (Berlin) theil.

— Der Frankfurter Bezirksverein des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke hat die Errichtung eines Volks-Kaffeehauses in Frankfurt a. M. beschlossen.

— Im vergangenen Jahre haben in Gotha 110 Feuerbestattungen stattgefunden. Die Gesammtsumme der dort bis jetzt ausgeführten Verbrennungen beträgt 500. Mailand hatte 1887 78, New-York 69, Rom 30, Livorno 16, Florenz 15, Stockholm 14 Verbrennungen. Eine erneute Petition an den Reichstag, Einführung der facultativen Feuerbestattung betr., wird von dem Reichstagsabgeordneten Rechtsanwalt Munckel eingereicht werden.

— Im April oder Mai wird in Madrid ein Congress für Gynäkologie, Geburtshülfe und Pädiatrie tagen.

— Die k. Akademie der Wissenschaften in Turin hat Pasteur den grossen Preis Bressa im Betrage von 12000 Francs zuerkannt.

— Pasteur hat aus Gesundheitsrücksichten um Enthebung von dem Amte eines ständigen Secretärs der Pariser Akademie der Wissenschaften nachgesucht; diesem Gesuche wurde jedoch mit Rücksicht auf die grossen Verdienste Pasteur's nicht entsprochen, sondern es wurde nur ein Stellvertreter für ihn aufgestellt.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Dem ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät der Universität und Prosector am anatomischen Institut, Dr. Hartmann, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden. Als Professoren der Physik wurden an die hiesige Universität berufen Professor Kundt-Strassburg und Boltzmann-Graz, ersterer für Experimentalphysik, letzterer für mathematische Physik. — **Jena.** Als Nachfolger des nach Marburg berufenen Professor Braun wurde der a. o. Professor Dr. Rosenbach in Göttingen vorgeschlagen. — **Königsberg.** Für die Wiederbesetzung der durch Professor Naunyn's Uebersiedelung nach Strassburg erledigten Professur der medicinischen Klinik kommen, der D. med. W. zufolge, die Professoren v. Mering-Strassburg, Eichhorst-Zürich, Lichtheim-Bern und Leichtenstern-Köln in Betracht. — **Petersburg.** Der Professor der Chemie, August Kekulé (Bonn), ist zum correspondirenden Mitgliede der hiesigen Akademie der Wissenschaften erwählt worden. — **Wien.** Im laufenden Studienjahre sind die Hochschulen Oesterreichs von 13,585 Hörern besucht, darunter 5474 Mediciner. An der Universität Wien studieren 5006 Hörer, darunter 2569 Mediciner.

(Todesfälle.) In Wien ist am 8. d. Dr. Gustav Wertheim, ausserordentlicher Professor der Dermatologie und Syphilis au der Wiener Universität und Primarius im Rudolphsspitale, im 66. Lebensjahre gestorben.

In Paris starb der bekannte Anthropologe Dr. E. A. F. Dally, früherer Präsident der Société d'Anthropologie.

Dr. Achille Foville, einer der Redacteure der Annales méd. psychologiques, der sich auch durch eine Reihe hervorragender psychiatrischer Arbeiten bekannt gemacht hat, ist gestorben.

In Padua starb Prof. T. Vanzetti, Director der chirurgischen Universitätsklinik am 7. ds. Mts. 78 Jahre alt.

In Michigan starb am 23. December v. J., im Alter von 73 Jahren, Dr. Alonzo Palmer, Professor der Materia medica, Pathologie und Medicin an der medicinischen Facultät der Universität daselbst, ein hervorragender amerikanischer Arzt und Lehrer.

Berichtigung: In voriger Nummer ist auf Seite 30, Sp. 1, Zeile 10 von oben zu lesen: »obsolete« statt »absolute«.

Amtlicher Erlass.

Königliche Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg, Kammer des Innern.

(Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Unterfranken betr.)

Die kgl. Regierung hat aus den ihr gewordenen Vorlagen mit Befriedigung wahrgenommen, dass die Mehrzahl der amtlichen Aerzte und Vorstände der ärztlichen Bezirksvereine, den Intentionen der autographirten Regierungs-Entschliessung vom 22. December 1883 Nr. 27395 in obenstehendem Betreffe folgend, sich an der Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten des Regierungsbezirkes Unterfranken bisher betheiligt und dass nur wenige derselben, theils durch die Lässigkeit der hiezu berufenen Aerzte gezwungen, theils aus Mangel an eigenem Interesse in nicht genügender Weise an dieser in ihren Endresultaten so werthvollen Arbeit theilgenommen haben.

Nachdem nun die unterfränkische Aerztekammer in ihrer Sitzung vom 11. October l. Js. den Beschluss gefasst hat, vom 1. Januar 1888 anfangend neue Tabellen-Formulare für die Morbiditäts-Statistik der Infectionskrankheiten einzuführen, sieht sich die kgl. Regierung veranlasst, unter Bezugnahme auf ihre oben alleg. Entschliessung neuerdings auf die grosse Wichtigkeit und die Bedeutung derartiger statistischer Arbeiten in sanitärer und hygienischer Beziehung und namentlich auch darauf hinzuweisen, welchen grossen Werth dieselben für die Herstellung von Bezirks-Statistiken besitzen, deren Bearbeitung gleichfalls von der unterfränkischen Aerztekammer mit Recht als höchst wünschenswerth bezeichnet wurde und welche, wenn richtig durchgeführt, die Bezirksärzte in die günstige Lage versetzen, sich zu jeder Zeit einen genauen Einblick in das Auftreten und die Verbreitungsweise der Infectionskrankheiten in ihren Amtsbezirken zu verschaffen und die ausserdem geeignet sind, einen wesentlichen und werthvollen Bestandtheil ihrer Jahresberichte zu bilden.

Die Theilnahme an solchen statistischen Arbeiten legt erfahrungsgemäss weder den praktischen und amtlichen Aerzten noch den Vorständen der ärztlichen Bezirksvereine eine wesentliche Mühewaltung auf, wenn dieselbe unter Beachtung der Instruction geschieht, welche demnächst mit den neuen Formularien in die Hände der Vereinsvorstände gelangen wird; die kgl. Regierung glaubt desshalb, obwohl sie die Freiwilligkeit der Uebernahme dieser Thätigkeit nicht im Mindesten verkennt, die Hoffnung aussprechen zu sollen, dass es jeder unterfränkische Arzt für Ehrenpflicht halten wird, sich an dieser nur durch ihre Gemeinsamkeit und Vollständigkeit den wahren Werth gewinnenden Arbeit nach Kräften zu betheiligen und erachtet es für angezeigt, darauf aufmerksam zu machen, dass das kgl. Staatsministerium inhaltlich mehrerer Erlasse auf Durchführung der mehrerwähnten statistischen Arbeit, welche als wesentlicher Bestandtheil der ärztlichen Vereinsthätigkeit zu betrachten ist, einen hohen Werth legt.

Die kgl. Bezirksärzte und die Vorstände der ärztlichen Bezirksvereine werden nicht versäumen, den Inhalt der vorstehenden Entschliessung den praktischen Aerzten ihres Amtsbezirkes, beziehungsweise den Mitgliedern ihrer Vereine in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Würzburg, den 8. December 1887.

K. Regierungs-Präsident:
Luxburg.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Dittmayer Hermann (approb. 1885), Dr. Alberts Max (approb. 1887) aus Ziesar in der preussischen Provinz Sachsen, beide zu Würzburg.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 1. bis incl. 7. Januar 1888.

Bevölkerungszahl 262,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 1 (—), Scharlach 2 (4), Diphtherie und Croup 6 (7), Keuchhusten — (2), Unterleibstyphus 1 (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr ( ), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 147 (139), der Tagesdurchschnitt 21.0 (19.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.8 (26.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 21.7 (17.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 20.7 (17.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.